

RECOMMANDATIONS

# CONSEIL LOCAL DU NUMÉRIQUE

Participation citoyenne & Éducation au numérique

Mai 2019





## **RECOMMANDATIONS**

### **Participation citoyenne & Éducation au numérique**

#### **Co-écrit par**

Caroline Belotti, Laurence Besançon, Thomas Bouaziz,  
Christophe Dauriac, Mariarita Miano-Joncour, Paul-Louis Moreau, Abou Ndiaye,  
Laetitia Pfeiffer, Anne-Christelle Reinert-Roffé, Christophe Restout,  
Renaud Sibel et Pierre Sokol.

**Avec la participation de**  
Marie Aguinet et Emmanuel Haïat

Mai 2019  
pour la Ville de Saint-Germain-en-Laye



# sommaire



Avant-propos	3
Introduction	7
<b>Recommandations Participation citoyenne</b>	<b>9</b>
<b>Participation citoyenne</b>	<b>11</b>
<b>Groupe 1 - Les tiers lieux</b>	<b>12</b>
Encourager le développement de tiers lieux fixes, éphémères et mobiles	12
<b>Groupe 2 - Les outils numériques de la participation citoyenne</b>	<b>21</b>
Maîtriser sa communication : moyens techniques et bonnes pratiques	22
Générer l'engagement citoyen en repensant les conseils de quartier	24
Expérimenter le budget participatif	26
<b>Recommandations Éducation au numérique</b>	<b>29</b>
<b>Éducation au numérique</b>	<b>31</b>
<b>Groupe 3 - Le numérique à l'école primaire : usages, bonnes pratiques et recommandations</b>	<b>33</b>
Étude - Les apports du numérique à l'école maternelle	33
Avoir une gouvernance technique	38
Participer à un concours inter écoles en partenariat avec l'Education nationale	40
<b>Groupe 4 - 12/25 ans : valoriser les générations numériques</b>	<b>41</b>
Organiser un forum des métiers du numérique	43
Désigner des juniors ambassadeurs du numérique	45
Installer un incubateur junior dédié au numérique	46
Dé/reconnecter les 12/25 ans par des activités périscolaires	48
<b>Groupe 5 - Le numérique et ses naufragés</b>	<b>50</b>
Délivrer un passeport du numérique	50
Animer un programme de <i>reverse mentoring</i> citoyen	52
Proposer des ateliers de mise en œuvre des services publics numérisés	54
<b>Composition des groupes</b>	<b>57</b>
<b>Lexique</b>	<b>59</b>
<b>Bibliographie et sitographie</b>	<b>60</b>
<b>Annexes</b>	<b>63</b>



# Avant-propos

Le Conseil local du numérique, communément nommé « Le Num », est chargé d'analyser, concerter et discuter des mutations de la société et des défis numériques à venir dans plusieurs secteurs (technologiques, environnementaux, économiques et sociétaux). Il accompagne et recommande des solutions innovantes en lien direct avec les utilisateurs et selon trois axes majeurs définis par la Ville de Saint-Germain-en-Laye : tendre vers une ville durable, connectée et inclusive.

Avec pour objectifs de :

- > développer de nouveaux services publics innovants et d'améliorer le quotidien des Saint-Germainois ;
- > lutter contre la fracture numérique ;
- > mettre en synergie des initiatives locales et favoriser les démarches citoyennes en faveur du numérique.

Le Conseil local du numérique est composé de seize membres dont l'expertise sur les sujets numériques est reconnu, et cela dans des secteurs variés. Ces personnalités sont accompagnées d'élus référents dans le pilotage de cette instance.



# LA MÉTHODE

## Nos deux chantiers prioritaires

Dans la réalisation de ce rapport, nous avons procédé par étape. Les enjeux de la transition numérique des territoires, aussi bien dans les équipements que dans les usages, doivent répondre aux besoins de la population et s'appuyer sur une connaissance approfondie du sujet. Lors des premières réunions du Num, les thèmes de l'**éducation au numérique** et de la **participation citoyenne** ont été identifiés comme les deux chantiers prioritaires.

> **Participation citoyenne (au sens numérique)** : selon le rapport *Le numérique va-t-il hacker la démocratie locale ?* réalisé par la Banque des territoires, la participation citoyenne « recouvre une pluralité d'outils : de simples démarches d'information (communication purement descendante), aux démarches de consultation, démarches de concertation et jusqu'aux démarches de coproduction des projets avec les habitants.<sup>1</sup> ». Ces outils numériques répondent à plusieurs enjeux : établir une relation de proximité, améliorer la participation ou encore favoriser le « vivre ensemble » en renforçant la cohésion sociale. Plus que des outils numériques, il s'agit également d'avoir un cadre permettant leur utilisation et dans lequel la participation citoyenne serait renforcée.

> **Éducation au numérique** : si l'on considère le numérique comme une nouvelle forme de culture émergente depuis les débuts du XXI<sup>e</sup> siècle, il est nécessaire et indispensable d'y inclure l'ensemble des individus. Le cas contraire reviendrait à accroître la fracture numérique. Plus largement, se pose aussi la question de la place de l'individu dans une société où la transition numérique de l'administration ne cesse de s'accroître. L'éducation au numérique est le moyen de faire accéder les individus à la culture numérique, soit la capacité de connaître l'évolution des technologies de l'information et de la communication, en maîtriser les usages et de développer ses compétences.

## Comprendre les besoins :

### entre rencontres, questionnaires, consultations, veilles et expertises

**Au Num, citoyens !<sup>2</sup>** : le 10 novembre 2018, à l'occasion du lancement public du Conseil local du numérique nous avons observé les difficultés de la population à l'égard de l'éducation au numérique et la participation citoyenne. Dans un format d'intelligence collective, les habitants nous ont fait part de leurs attentes :

- > Faciliter l'accès à l'information publique et les démarches en ligne ;
- > Accompagner les actifs et seniors "déconnectés" dans la transition numérique ;
- > Valoriser la participation citoyenne ;
- > Consulter sur des sujets de proximité et proposer des idées pour la ville ;
- > Avoir un lieu rassemblant la formation, l'accompagnement et la sensibilisation au numérique ;
- > Sensibiliser les enfants aux bons usages du numérique en complément des approches pédagogiques habituelles.

**Nous partageons la ville, partageons nos idées<sup>3</sup>** : porté par le Conseil local du numérique, cette consultation en ligne sur le site internet de la ville s'est déroulée du 14 janvier au 28 février 2019. La population était invitée à proposer des idées pour Saint-Germain-en-Laye dans sept thématiques : attractivité de la ville ; culture, loisirs et sports ; santé et bien être ; nature en ville ; habitant solidaire ; éducation ; services numériques. Au final, **150 propositions ont été déposées**. Si tout ne concernait pas directement le numérique, cette démarche de démocratie participative a été l'occasion d'envisager plusieurs recommandations.

**Questionnaires** : à diverses occasions, nous avons cherché à connaître les usages et les besoins des habitants en diffusant des questionnaires, notamment avec la population âgée via les clubs seniors et le maintien à domicile.

**Veilles et expertises** : en complément de ce recueil de besoins, nous avons étudié les bonnes pratiques et expérimentations menées dans les secteurs publics et privés de manière à compléter et justifier nos préconisations.

<sup>1</sup> Banque des territoires, *Le numérique va-t-il hacker la démocratie locale ?*, mai 2018.

<sup>2</sup> Site institutionnel de Saint-Germain-en-Laye, « Au Num, citoyens ! ». En ligne sur : <https://www.saintgermainenlaye.fr/1115/au-num-citoyens.htm>

<sup>3</sup> En ligne sur : <https://www.saintgermainenlaye.fr/1148/nous-partageons-la-ville-partageons-nos-idees.htm>



Ce rapport est le fruit d'une réflexion menée par cinq groupes de travail. En respectant l'axe de la ville « inclusive », nous avons souhaité émettre des recommandations à destination de l'ensemble des habitants.

## Les groupes de travail

1

### PARTICIPATION CITOYENNE

- > Les tiers lieux
- > Les outils numériques participatifs

2

### ÉDUCATION AU NUMÉRIQUE

- > Le numérique et l'école primaire
- > Le numérique et la valorisation des jeunes
- > Le numérique et ses " naufragés "

Nos recommandations ont été conçues en trois phases, en complément de nos projets pour comprendre les besoins des citoyens :

- > **Divergence** : veille numérique, visites inspirantes et analyse des besoins obtenus ;
- > **Convergence** : synthèse des idées récoltées et émergence des préconisations ;
- > **Finalisation** : structuration des recommandations.



# Introduction

Depuis plus de 20 ans, la transformation numérique de l'État s'étend à tous les seuils des collectivités territoriales. Les enjeux de cette transition sont nécessaires à la modernisation de la puissance publique : faciliter et simplifier les démarches des usagers, optimiser et créer de nouveaux services publics plus conformes aux usages de chacun et donner de nouveaux espaces de démocratie pour co-construire la ville de demain avec les citoyens.

Saint-Germain-en-Laye s'inscrit dans cette dynamique, comme l'en atteste l'obtention du plus haut niveau de récompense 5@ du label Ville internet décerné à la commune depuis 2012. Cette reconnaissance illustre l'engagement de la commune pour sa politique numérique globale : réduction de la fracture numérique, développement de l'e-administration, promotion de l'e-citoyenneté et de l'e-démocratie<sup>4</sup>.

Cependant, les avancées du numérique dans l'administration peuvent entraîner des externalités négatives si cette nécessaire adaptation n'est pas comprise par tous. Le risque est alors d'accroître la fracture numérique, soit la disparité d'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC), y compris dans les usages. Cela conduit à des inégalités sociales, culturelles et économiques. Si l'on ne favorise pas son accès et sa maîtrise, le numérique peut développer l'effet pervers de n'être au service que d'une partie de la population, éduquée et formée aux nouvelles pratiques, et d'exclure ceux qui n'ont pas été sensibilisés. De là peut découler des inquiétudes et des formes d'injustices en ne faisant que renforcer des inégalités existantes.

Cette mutation de l'État et de ses collectivités territoriales ne se fait pas sans l'adhésion de la population à la culture numérique, ou du moins à la compréhension et la maîtrise des services publics dématérialisés.

La sensibilisation des usagers est la première condition pour assurer la réussite de cet objectif. Se transformer suppose aussi d'accompagner ceux qui en font la demande et ceux qui, par méconnaissance, se refusent à tout changement.

Attachée à son passé, mais à l'écoute des enjeux de la transformation numérique de son territoire et de son administration, la ville de Saint-Germain-en-Laye entend guider ses habitants dans cette nouvelle culture émergente en s'appuyant sur trois axes : la ville durable, inclusive et connectée.

Il ne s'agit pas ici de prôner le « tout numérique », mais d'associer intelligemment l'infrastructure à l'humain afin d'améliorer la qualité des services publics à l'ensemble des habitants, des initiés aux naufragés. De même, cette vision globale doit se porter sur une stratégie à long terme de manière à pérenniser l'action publique et ne pas à avoir repensé une transition progressivement obsolète. C'est tout l'enjeu de penser une médiation numérique complète, pouvant répondre aussi bien aux besoins d'appropriation des technologies qu'à la connaissance du potentiel offert par le numérique.

Le Conseil local du numérique partageant ses trois objectifs, nous préconisons plusieurs solutions utiles aux habitants sur les thèmes de la participation citoyenne et de l'éducation au numérique. Les objectifs étant de les sensibiliser aux bonnes pratiques et usages du numérique, leur faire connaître les opportunités liées à cette transition et leur donner les moyens de bâtir ensemble la ville de demain.

## RECOMMANDATIONS

En dehors de quelques spécificités, nos préconisations s'articulent en **quatre points** :

**Contexte, objectifs, descriptif, cibles.**

<sup>4</sup> Site institutionnel de Saint-Germain-en-Laye, « Une ville récompensée ».

En ligne sur : <https://www.saintgermainenlaye.fr/826/une-ville-recompensee.htm>



## RECOMMANDATIONS PARTICIPATION CITOYENNE

### (LES OUTILS NUMÉRIQUES DE LA PARTICIPATION CITOYENNE)

- 2** Maîtriser sa communication (moyens techniques et bonnes pratiques) en appliquant un guide des bonnes pratiques lors des réunions publiques.
- 4** Expérimenter le budget participatif dans le cadre du nouveau format des consultations citoyennes. Optimiser le dialogue citoyen par un budget propre à la démocratie locale et améliorer ainsi la participation des habitants à la vie de la cité.

### (LES TIERS-LIEUX)

- 1** Encourager le développement de tiers lieux fixes, éphémères et mobiles en orientant sur trois axes : activités et innovation ; social et services ; redynamisation territoriale.
- 3** Générer l'engagement citoyen en repensant les conseils de quartier à l'aide du numérique comme point d'entrée à un nouveau format. Le but étant de concerter les habitants par une logique d'intérêts communs et non de quartiers.





## THÈME 2

La participation citoyenne  
*via* le numérique :  
de quoi parlons-nous ?



# Participation citoyenne

Le sujet recouvre des enjeux multiples et liés par leur nature. Nous les avons identifiés par des idées majeures : écouter et comprendre les citoyens, identifier et accompagner les bons usages, fluidifier la communication et développer une communication horizontale.

Nos objectifs sont clairs :

- > Prendre connaissance de l'existant et repenser ce qui doit l'être à l'aide du numérique ;
- > Encourager et pérenniser la participation à la vie de la cité ;
- > Toucher une population plus large ;
- > Sensibiliser les habitants aux opportunités offertes par le numérique en matière d'e-démocratie.

Nos recommandations se déclinent en deux catégories : faire émerger des formes de tiers-lieux et comprendre les bons usages des outils numériques en support de la participation citoyenne.



**Tiers-lieux** : des espaces situés hors du travail et du domicile où se développent des activités de télétravail, de coworking, fabLab, pépinières, incubateurs, living Lab... Ces espaces sont ancrés dans le territoire et traduisent une dynamique sociale en favorisant les interactions entre individus. D'après le rapport « Mission Coworking : faire ensemble pour mieux vivre ensemble » réalisé par Patrick Levy-Waitz, on en dénombre plus de 1 800 en France, et cela tend à s'accroître avec la transformation numérique des territoires<sup>5</sup>.

## Préconisation

### ENCOURAGER LE DÉVELOPPEMENT DE TIERS LIEUX FIXES, ÉPHÉMÈRES ET MOBILES

#### Contexte

Saint-Germain-en-Laye a entamé sa transformation numérique et cela se retrouve dans la vie quotidienne de ses habitants : consommation des supports de communication numérique, des services publics dématérialisés et des équipements connectés en ville.

Toutefois, **si le numérique crée du lien, il accentue paradoxalement les distances pour les non-initiés** ne disposant pas des connaissances nécessaires à une bonne pratique. Les dématérialisations progressives des services amenuisent le lien social et ces changements de repères, notamment pour les personnes âgées, sont vécus difficilement.

Les réunions publiques, permettant à l'ensemble de la population de s'informer et s'exprimer, ne rassemblent que rarement des générations mélangées aux profils sociologiques différents. Enfin, le service en ligne n'est pas toujours facilement identifiable en raison d'un nombre conséquent de sites web qui conduit l'utilisateur dans une forme de confusion.

<sup>5</sup> Levy-Waitz, Patrick et al. « Mission Coworking - Faire ensemble pour mieux vivre ensemble », 2018.

En ligne sur : [https://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/medias/banque\\_des\\_territoires/le\\_numerique\\_va-t-il\\_hacker\\_la\\_democratie\\_locale\\_-\\_caisse\\_des\\_depots.pdf](https://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/medias/banque_des_territoires/le_numerique_va-t-il_hacker_la_democratie_locale_-_caisse_des_depots.pdf)



Lors de l'événement "Au Num, citoyens !" et de la consultation "Nous partageons la ville, partageons nos idées", nous avons relevé à de nombreuses reprises **le besoin d'avoir un lieu numérique** permettant d'accompagner la population dans trois domaines : e-administration, e-inclusion et e-démocratie.

Le contexte national confirme cette tendance. Selon la synthèse du grand débat national, **95% des 333 793 répondants considèrent que le regroupement dans un même lieu de plusieurs services publics (des maisons de services au public) serait une bonne chose**<sup>6</sup>. Ainsi, les tiers lieux municipaux nous sont apparus comme un prérequis de notre réflexion.

Un tiers lieu se distingue par ses spécificités, trois d'entre elles nous intéressent :

- > **Coworking** : mise en commun d'un espace de travail. Ce sont des lieux d'échange et de partage, voire une communauté de réseautage<sup>7</sup>.
- > **Living Lab** : mise en commun d'un travail de réflexion. Ce sont des lieux d'appropriation et d'expérimentation collective, une communauté de penseurs. Les innovations qui y émergent sont fondées sur l'usage<sup>8</sup>. Cette démarche peut faciliter la participation citoyenne puisqu'elle permet d'encadrer les initiatives locales en mobilisant les ressources du territoire<sup>9</sup>.
- > **FabLab** : mise en commun d'outils et mise en place d'expériences et d'échanges de pratiques entre fabricants.

## ÉTAT DES LIEUX À SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

Il existe plusieurs endroits susceptibles d'évoluer en tiers-lieux :

- > Lieux municipaux : les médiathèques, le hall du centre administratif ;
- > Lieux associatifs : la maison des associations, La CLEF, l'Agasec et la Soucoupe.

Pour autant, ils ne disposent pas de l'équipement nécessaire à la définition d'un espace du faire ensemble.

**Le Quai des possibles et le projet Micro-folie constituent les seuls véritables tiers lieux en associant à ces espaces équipés des activités spécifiques.**

Il est à noter que les quartiers Lycée international et Sous-préfecture/Pontel ne disposent pas de lieux publics s'approchant d'une forme de tiers lieu.

## Objectifs

Ce lieu, dont le fil conducteur serait le numérique, permettrait d'aborder le virtuel en se développant autour de trois axes : **je comprends, je fais, je partage**. Mieux encore, ils seraient de véritables points d'accroche en faisant rayonner le domaine numérique tout en apportant des services supplémentaires et en réinventant ceux existants.

### Les apports des tiers lieux

- > Servir à (re)tisser du lien social ;
- > Devenir des centres de services numériques en donnant les clés d'accès aux services dématérialisés, tout en offrant des formations aux outils numériques ;
- > Permettre d'être un vecteur de diffusion de l'information, en parallèle des outils numériques, tout en aidant à en capter, quartier par quartier ;
- > Donner du sens à des quartiers positionnés et rénovés pour prolonger la vision d'une ville innovante ;
- > Stimuler l'activité implantée et redynamiser celle d'un territoire.

<sup>6</sup> Le grand débat national, « L'organisation de l'État et des services publics », opinionway, avril 2019.

<sup>7</sup> Ferchaud, Flavie, et Dumont, Marc. « Les espaces de fabrication et d'expérimentation numérique sont-ils des tiers-lieux ? Une analyse du cas des fab labs à Rennes et Toulouse ». *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement. Territory in movement Journal of geography and planning*, no 34 (24 mars 2017). En ligne sur : <https://doi.org/10.4000/tem.4203>.

<sup>8</sup> *Ibid.*

<sup>9</sup> Levy-Waitz, Patrick et al. « Mission Coworking - Faire ensemble pour mieux vivre ensemble », 2018.

## Descriptif

Au regard des besoins observés, nous avons dégagé trois types d'orientations proposant des activités socles, communes à tous et tournées vers des finalités essentielles (le faire et le vivre ensemble), ainsi que des activités d'appui permettant cette différenciation et contribuant au modèle économique du tiers lieu. Ces activités supplémentaires sont susceptibles d'évoluer une fois l'attractivité acquise.

### NOS TROIS ORIENTATIONS

> **Un tiers lieu « activités et innovation »** : concentré sur l'enrichissement d'un écosystème déjà partiellement présent. Il se destine principalement à des zones d'activités et de passage constant. Il est tourné vers le développement des entreprises installées sur le territoire ou en devenir, ainsi que des personnes en statut de « freelance ». L'objectif est alors de démultiplier les rencontres, les services autour des ressources communes partagées et atteindre un effet de levier de croissance.

> **Un tiers lieu « social et services »** : sa première vocation est de soutenir un quartier dont la population a besoin d'accompagnement et pour lequel le numérique peut devenir à la fois un prétexte, un tissage de lien social, ainsi qu'un tremplin vers plus d'autonomie.

> **Un tiers lieu « redynamisation territoriale »** : envisagé comme un point de concentration des efforts des pouvoirs publics, cet endroit pourrait servir à regrouper des communautés d'indépendants, créer du réseau et fournir des moyens concrets pour faire émerger et accompagner des projets visant à redynamiser une zone.

### LISTE DES SERVICES ASSOCIÉS

**Médiation Num** : démarches administratives aidées par des animateurs ;

**Accès Num** : ordinateurs et wifi en libre accès ;

**Envir. Num** : scanners évolués, imprimantes simples et 3D simples en accès partagé ;

**Formation Num** : formations au numérique à plusieurs niveaux, MOOC, reverse mentoring, co-développement, scolaires ;

**Quartier Num** : accueillir les conseils de quartier. Capter l'information et en pousser ;

**Evaluer par l'usage** : laboratoire à idées, tests de solution pour la ville.  
Évaluation par de nouvelles solutions par la population ;

**Coworking** : espaces de travail partagés et facilitant la rencontre et les échanges ;

**Asso. Num** : réunion d'associations ;

**Even. Num** : accueillir des événements nécessitant un dispositif numérique adapté ;

**Social Num** : animation d'un réseau d'entraide informatique et numérique ;

**Incubateur** : services liés à la fortification de startups ;

**Télétravail** : salles de réunion, visioconférence, télé-présence ;

**FabLab** : imprimantes 3D évoluées en partage, machines et outils numériques.

## RÉPARTITION DES SERVICES EN FONCTION DE LA TYPOLOGIE DES TIERS-LIEUX

	Typologie des tiers lieux & les services associés	Activités & innovation	Social & services	Redynamisation territoriale
Socle d'activités	Médiation Num	●	●	●
	Accès Num	●	●	●
	Envir. Num	●	●	●
	Formation Num	●	●	●
	Évaluer par l'usage	●	●	●
	Quartier Num	●	●	●
Activités support	Coworking	●		●
	Asso. Num	●	●	
	Even. Num	●	●	●
	Social Num		●	●
	Incubateur	●		●
	Télétravail	●		
	FabLab	●		●

### DES ESPACES ÉQUIPÉS PERMETTANT LA RÉALISATION DE PLUSIEURS BESOINS

- > Faciliter les démarches en ligne (État et ville) ;
- > Expérimenter de nouveaux services numériques ;
- > Servir d'incubateur de startups en contrepartie d'un service public (loyer modéré en l'échange d'un nombre d'heures dédié à l'aide numérique). Des salles disposant d'équipements de télétravail pourraient également être mises à disposition.
- > Avoir accès aux outils numériques des plus simples aux plus complexes : imprimantes, scanners, imprimantes 3D...

### ORGANISATION DE PLUSIEURS ATELIERS POUR Y PARVENIR

- > Favoriser le co-développement : des pairs partageant des difficultés ou frustrations avec le numérique et se conseillant mutuellement ;
- > Développer du reverse mentoring : initiation des personnes éloignées aux usages des nouvelles technologies intelligentes par des plus jeunes ;
- > Encadrer des formations sur la base de « MOOC » existants ou à inventer sur place ;
- > Accueillir des groupes scolaires.

### CES TIERS-LIEUX ENCOURAGERAIENT LA PARTICIPATION CITOYENNE

- > Croiser différents publics (jeunes, actifs et seniors) et appliquer une pédagogie inversée avec de la formation mutuelle. Cela revient à animer un réseau local d'entraide ;
- > Accueillir des réunions publiques dans lesquelles ils seraient possibles à la fois d'informer, consulter, concerter et co-construire plus simplement à l'aide d'outils numériques adaptés ;
- > Favoriser des événements dont la logistique requiert un espace suffisamment équipé technologiquement : des forums et conférences sur le numérique ;
- > Sensibiliser les usagers aux supports de communication numérique de la ville et les plateformes de partage : le site municipal, les réseaux sociaux, l'application mobile, *Entre saint-germanois*, les newsletters...

## UNE EXPÉRIMENTATION POSSIBLE SOUS DES FORMES D'ESPACES ÉPHÉMÈRES OU MOBILES

- > **Éphémères** : à l'image d'un « pop-up store » (boutique éphémère), ce serait l'occasion de tester les services proposés au sein d'emplacements provisoirement vides ou de containers dans des lieux qui ne sont pas dotés d'emplacements commerciaux ou municipaux.
- > **Mobiles** : une version mobile pouvant se déplacer sur des points stratégiques de la ville permettrait de lutter contre la fracture numérique en favorisant réellement l'axe « ville inclusive ». Ces espaces numériques mobiles existent dans plusieurs collectivités territoriales. C'est le cas pour les régions Centre-Val de Loire et Aquitaine avec le déploiement d'un bus numérique aménagé et encadré par un animateur dont la mission est d'appliquer un service de proximité accessible aux personnes isolées.

Selon les résultats obtenus, il serait bon d'envisager un tiers-lieu fixe permettant ainsi de pérenniser une nouvelle forme de participation citoyenne et d'inclusion numérique, facteur du lien social et économique pour le territoire.

## UN MODÈLE ÉCONOMIQUE PARTICULIER

Si les tiers lieux sont propices à une forme d'altruisme, **le « tout gratuit » n'est pas un modèle économiquement viable**. En revanche, une offre de services peut être élaborée en la déclinant en trois types :

- > Bénéficiaire des infrastructures : l'environnement de travail ;
- > Bénéficiaire de la communauté : réflexions collectives, partage de connaissances, formations... ;
- > Bénéficiaire des services aux autres membres de la communauté : se faire connaître par des événements, des formations...

**Il convient que la ville fixe un tarif mensuel pour les différents types d'adhésion.**

- > Adhésion public : XX€/mois ;
- > Adhésion individuel : XX€/mois ;
- > Adhésion groupe (entreprise) : XX€/mois ;
- > Adhésion association : XX€/mois ;
- > Adhésion porteur de projet, groupe d'étudiants : XX€/mois ;
- > Adhésion ponctuelle, occasionnelle : XX€/mois.

## Cibles

D'une manière générale, la fréquentation est diverse et dépend des services proposés au sein de ces espaces. On y retrouve essentiellement :

- > **Coworkers** : majoritairement des travailleurs indépendants, télétravailleurs, bénévoles au sein d'une association. Ils se partagent l'espace de travail ;
- > **Makers** : ceux qui veulent produire et faire eux-mêmes. Ils utilisent l'équipement à disposition.
- > **Visiteurs et consommateurs** : ceux qui ne sont familiarisés avec ces espaces et qui s'y rendent par curiosité ou pour utiliser un service spécifique ;
- > **Partenaires** : ils collaborent avec les coworkers et makers dans le cadre d'un projet ;
- > **Entreprises** : ce sont différentes tailles d'entreprises qui utilisent ces espaces pour développer le télétravail.

Dans notre cas, **la cible dépend de l'orientation donnée à un tiers lieu**. Cela étant, nous visons principalement **les administrés afin qu'ils puissent bénéficier de l'ensemble des services proposés**. Nous favorisons ainsi l'axe de la ville inclusive.

## LES ENJEUX NE SONT PAS LES MÊMES EN FONCTION DU PUBLIC-CIBLE

> **Seniors** : ils sont les plus touchés par les inégalités d'accès aux nouvelles technologies et leurs usages. Pour autant, ce sont eux qui participent plus activement à la vie de la cité.

> **Actifs** : la dématérialisation des services répond à leurs besoins d'être mieux organisé, protégé, tout en ayant un gain de temps conséquent. C'est aussi une cible en recherche de participer autrement à la démocratie, notamment par les outils numériques.

> **Juniors** : à l'inverse, la génération Z a pu développer des mauvaises pratiques avec le développement du numérique. Il convient de les accompagner dans une consommation raisonnée et adaptée à leur insertion dans la vie active. Il s'agit aussi de les responsabiliser à la citoyenneté par le biais de nouvelles méthodes.











GROUPE 2

## LES OUTILS NUMÉRIQUES DE LA PARTICIPATION CITOYENNE

Souvent appelés « Civic Tech », ces outils numériques désignent l'ensemble des applications et plateformes qui permettent de recourir à l'intelligence collective et de renforcer le lien démocratique entre les citoyens et les pouvoirs publics.

### Les objectifs autour de leur utilisation sont nombreux

- > Renforcer la transparence de l'action publique ;
- > Favoriser la participation citoyenne, notamment dans la co-construction des politiques publiques ;
- > Renforcer les dispositifs de participation :
  - en externe :
    - > partager les savoirs et capter l'opinion des citoyens et leurs expertises d'usages ;
    - > améliorer la communication entre les élus et les habitants, ainsi qu'entre les services et les habitants.
  - en interne :
    - > Améliorer la communication transversale entre les services, ainsi qu'entre les différents échelons territoriaux ;
    - > Instaurer de nouvelles méthodes de travail et optimiser certains processus de décision.

Informé, consulté, concerté, co-produire et co-décider, on dénombreait **74 outils numériques de participation citoyenne** à destination des territoires en 2018. La difficulté ne réside pas à en trouver, mais plutôt **à choisir ceux qui seront les plus adaptés à un territoire et aux besoins d'une population**.

À noter : la liste des outils numériques de la participation citoyenne est à retrouver dans les annexes.

### Pour mieux définir ce choix, il convient de s'interroger sur cinq points cruciaux

- > Quel public cible ?
- > Pour quel objectif ?
- > Avec quels moyens ?
- > À quelle échelle ?
- > Pour quelle durée ?

Dans la réalisation de ce rapport, il nous a été demandé de « repenser l'engagement citoyen, notamment lors des réunions publiques de type conseil de quartier ». Nos préconisations proposent plusieurs ajustements et des prolongements, ainsi qu'une orientation tournée vers la co-construction.

#### Contexte

À Saint-Germain-en-Laye, les supports numériques sont nombreux et servent avant tout à informer les habitants : les réseaux sociaux (facebook, twitter, instagram), site de la ville, application mobile, ainsi que les sites annexes (médiathèques, théâtre, office du commerce, portail famille...).

Des outils numériques de participation citoyenne sont implémentés de manière ponctuelle dans le cadre d'une consultation. Cela a été le cas au premier trimestre 2019 avec trois consultations : le grand débat national, vos idées pour la ville et un questionnaire pour l'aménagement du quartier de l'hôpital. La ville maîtrise progressivement les enjeux de la consultation et de la concertation. Cependant, certaines réunions publiques rencontrent des difficultés, notamment les conseils de quartier.

#### Nos observations :

- > Une adhésion lente aux conseils de quartiers actuels ;
- > Des présentations peu interactives selon les sujets ;
- > Des moyens techniques inadaptés aux présentations de projet ;
- > Des salles insuffisamment équipées pour les thèmes abordés ;
- > Un manque de modération ou d'animateur pour encadrer le débat et produire de l'intelligence collective ;
- > Des comptes-rendus qui traduisent les difficultés rencontrées lors de ces réunions publiques.
- > Pas de bilan annuel.

#### Objectifs

Notre ambition est d'insuffler un nouveau dynamisme inter et intra quartier en réinventant la démocratie locale de ces territoires.

- > Développer la visibilité et la notoriété de ces réunions publiques en valorisant l'action publique ;
- > Faire vivre et animer la démocratie locale ;
- > Promouvoir l'image de la collectivité et de ses acteurs ;
- > Porter le changement et fédérer les quartiers (par extension la ville).

#### Descriptif

Pour tendre vers une démocratie locale plus attractive avec des conseils de quartier repensés, nous proposons d'adapter et de maîtriser les outils de la communication digitale.

### GUIDE DES BONNES PRATIQUES

#### 1. Vérifier et tester les moyens techniques en amont

- > S'assurer de la présence d'un rétroprojecteur, d'un tableau numérique interactif (TNI), des micros, de lumières adaptées, et d'un format ajusté ;
- > Envisager et prévoir de filmer les interventions (définir le canal, avoir des ressources pour capter les images) ;
- > Anticiper le nombre de places suffisantes et des accès indispensables (handicap, toilettes, porte de secours) ;
- > S'appuyer sur des référents de projets : le sujet présenté est porté par un ou plusieurs référents qui a alors la responsabilité de vérifier la logistique et les moyens techniques, ainsi que de les tester pour s'assurer du bon déroulement de la réunion à venir.

## 2. Travailler la prise de parole en public

- > Travailler sa posture ;
- > Maîtriser son souffle ;
- > Travailler sa diction.

Quelques exemples de bonnes pratiques pour démarrer une présentation en public : rappeler l'agenda, les objectifs de la présentation, et donner le séquençage des interventions.

## 3. Construire des présentations efficaces et ciblées

- > Adapter son support visuel (PowerPoint) à l'objectif souhaité ;
- > Développer des supports visuels accessibles et compréhensibles pour des non-initiés ;
- > Raconter une histoire, un message par page. Privilégier les phrases courtes et percutantes ;
- > Assurer la cohérence et l'homogénéité entre le titre et le contenu de la slide ;
- > Intégrer des éléments visuels et graphiques ;
- > Utiliser les animations avec parcimonie ;
- > Casser la dynamique avec une vidéo ;
- > Capitaliser sur le add-in (programmes supplémentaires permettant de donner plus de corps à la présentation) ;
- > Ouvrir sur d'autres formes d'outils (Sway, Prezi...).

## 4. Prendre les feedback des participants

- > Partager un questionnaire de satisfaction en cinq questions maximum pour : apprécier la satisfaction, traiter les irritants, observer les signaux faibles et proposer des axes d'améliorations. Quelques exemples d'outils : google form ou survey monkey.

### Cibles

Ce Guide des bonnes pratiques **s'adresse aux intervenants des Conseils de quartiers.**

Les élus et les agents interviennent parfois sur des sujets susceptibles de provoquer des réactions vives de la part des participants (travaux en ville, commerces, stationnement, incidents en ville...). Si les critères d'une bonne présentation ne sont pas assurés, les objectifs initiaux de la réunion ne sont généralement pas atteints.

## Préconisation 2

### GÉNÉRER L'ENGAGEMENT CITOYEN EN REPENSANT LES CONSEILS DE QUARTIER

#### Contexte

La Ville de Saint-Germain-en-Laye met en place des outils de participation citoyenne en top-down (Ville vers les citoyens), mais sans pour autant **capitaliser sur l'engagement des habitants**. Ils reçoivent de l'information, répondent ponctuellement à des questionnaires, enquêtes ou consultations, mais ne sont pas invités à y répondre quotidiennement.

L'expérience de la consultation locale « **Nous partageons la ville, partageons nos idées** », dans laquelle les habitants pouvaient proposer des idées pour la ville en les géolocalisant directement sur une cartographie participative, fait partie des nouvelles formes de participation citoyenne engagées par la ville. Néanmoins, cela ne dure qu'un temps imparti.

Le lien social, un des principes fondamentaux des conseils de quartier, ne semble pas suffisamment développé dans ce type de réunion publique à Saint-Germain-en-Laye puisque les citoyens ne sont pas amenés à co-construire sur les sujets exposés, ou du moins seulement de manière individuelle. **Nous pensons que la relation ville-citoyens a des axes d'améliorations.**

#### Objectifs

L'enjeu principal de notre réflexion est de **générer l'engagement citoyen**.

**Pour y parvenir, cela suggère des sous objectifs.**

- > Améliorer le lien entre les participants des réunions publiques ;
- > S'approprier des outils numériques par thématique et cadré par un référent : nouveau format ;
- > Créer du lien entre les lieux de vie et décroïsonner les quartiers pour obtenir de la mixité sociale et de nouvelles interactions selon une logique de thématique commune et non de quartier.

#### Descriptif

Nous avons pensé la Civic Tech comme un point de départ à l'engagement citoyen, mais pas comme une finalité.

**1.** Pour capitaliser sur l'engagement citoyen, nous préconisons de **s'appuyer sur un outil de consultation sur plusieurs thématiques** (exemple : Nous partageons la ville, partageons nos idées).

**2.** Le résultat de la consultation permettra d'**identifier des grandes tendances dans lesquelles les citoyens aiment s'exprimer et sont prêts à s'engager** pour améliorer le quotidien.

**3.** À l'issue de cette analyse, la Ville devra **déterminer plusieurs lieux référents** qui incarneront ces grandes tendances.

**4.** Les participants à la consultation sont alors invités à se réunir par groupe en fonction des thématiques au sein d'un lieu référent. D'autres citoyens peuvent s'y joindre, même s'ils n'ont pas participé à la consultation. Les groupes **participent et travaillent à l'émergence des propositions déposées**. Cela permet alors la création de plusieurs écosystèmes basés sur une raison d'un rattachement fort et des propositions du groupe.

**5.** Ces écosystèmes ou communautés, créés initialement par le numérique, forment ainsi **un public utile sur lequel la ville peut s'appuyer**.

- > Diffuser la communication de la ville (information, consultation, concertation...);
- > Co-construire sur un projet en lien avec la thématique d'un groupe.

**À noter :** Les conseils de quartier du 18<sup>e</sup> arrondissement de Paris disposent de groupes thématiques. Chaque habitant ayant une idée de projet peut décider d'y travailler collectivement au sein du conseil de quartier.

Nous souhaitons dépasser cette logique de quartier en définissant des lieux liés à une thématique spécifique.

## Cibles

Nous ciblons la population, avec un ambassadeur par lieu référent et thématique. Il sera identifié pour sa capacité à être une personne « moteur » dans la soumission des idées au sein de la consultation numérique.

## Préconisation 3

### EXPÉRIMENTER LE BUDGET PARTICIPATIF

#### Contexte

Dans la continuité de notre réflexion sur l'engagement citoyen, nous estimons que la mise en place d'un budget participatif est **la suite logique d'une co-construction attractive et efficace à l'échelle locale**. Avec la combinaison de démarches présentielle et numériques, le budget participatif permet de **toucher un public plus large et de s'assurer d'une participation forte**.

Face à ce contexte de démocratie participative croissante, notamment grâce aux outils numériques, les budgets participatifs deviennent des mécanismes fréquemment utilisés par les collectivités territoriales. En 2017, **61 villes ont mis en place des budgets participatifs**<sup>10</sup>, combinant démarches présentielle et numériques.

#### Objectifs

##### Habitants :

- > Proposer des projets par thématique ;
- > Mettre à profit leur expertise et échanger avec les autres porteurs de projets ;
- > Observer l'évolution de leur projet.

##### Collectivité :

- > Une meilleure identification des attentes et besoins des habitants au sein des différents quartiers ;
- > Améliorer l'engagement citoyen ;
- > Améliorer le lien entre les services, les habitants et les élus ;
- > Mobiliser les habitants sur le budget municipal.

#### Descriptif

Ce budget participatif est associé à la deuxième préconisation « générer l'engagement citoyen et repensant les conseils de quartiers ».

- > Définir un montant global, puis associer le budget participatif à une consultation locale sur plusieurs thématiques ;
- > Analyser et trier les propositions nouvelles, pertinentes et réalisables ;
- > Faire voter les citoyens sur les nouvelles propositions ;
- > Affecter un budget aux trois propositions remportant le plus de voix pour une mise en œuvre dans les meilleurs délais.

#### Cibles

Nous ciblons l'ensemble de la population et plus spécialement les participants à la nouvelle formule des conseils de quartier.

---

<sup>10</sup> Recensement réalisé par Gilles Pradeau, doctorant à l'Université de Westminster et spécialiste des budgets participatifs. Banque des territoires, « Le numérique va-t-il hacker la démocratie locale ? », Guide Civic Tech, mai 2018.  
En ligne sur : [https://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/medias/banque\\_des\\_territoires/le\\_numerique\\_va-t-il\\_hacker\\_la\\_democratie\\_locale\\_-\\_caisse\\_des\\_depots.pdf](https://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/medias/banque_des_territoires/le_numerique_va-t-il_hacker_la_democratie_locale_-_caisse_des_depots.pdf)







## RECOMMANDATIONS ÉDUCATION AU NUMÉRIQUE

### (LE NUMÉRIQUE À L'ÉCOLE PRIMAIRE : USAGES, BONNES PRATIQUES ET RECOMMANDATIONS)

Étude - Les apports du numérique à l'école maternelle : enjeux, objectifs, usages et best practices.

**5** Avoir une gouvernance technique afin d'améliorer l'adhésion à la pratique du numérique et mieux répondre aux besoins de l'équipe enseignante.

**6** Participer à un concours inter écoles en partenariat avec l'Education nationale en assurant ainsi un socle commun de compétences numériques à l'ensemble des élèves de cycle 3 avant d'intégrer le collège.

### (12/25 ANS : VALORISER LES GÉNÉRATIONS NUMÉRIQUES)

**7** Organiser un forum des métiers du numérique en sensibilisant les jeunes aux nouvelles carrières offertes par le numérique.

**8** Désigner des juniors ambassadeurs du numérique et les impliquer dans les initiatives de la ville en faveur du numérique : des consultations ciblées, bêta-test et responsabilités.

**9** Installer un incubateur junior dédié au numérique pour que des jeunes entrepreneurs disposent d'une aide précieuse pour le développement de leur projet, d'une plateforme de rencontres inspirantes et un lieu équipé propre à l'apprentissage.

**10** Dé/reconnecter les 12/25 ans par des activités périscolaires orientées sur la médiation culturelle à l'aide du numérique : sensibilisation aux disciplines artistiques, conférences et rencontres, concerts, performances et workshops.

### (LE NUMÉRIQUE ET SES NAUFRAGÉS)

**11** Délivrer un passeport du numérique afin de redonner confiance et marquer symboliquement l'accession à une base de connaissances digitales pour les habitants se pensant exclus par la transformation numérique du territoire.

**12** Animer un programme de reverse mentoring citoyen en développant une entraide réciproque entre les usages et les « naufragés » du numérique. Une bonne manière de faire s'approprier les bonnes pratiques du numérique aux déconnectés par des jeunes usagers.

**13** Proposer des ateliers de mise en œuvre des services publics numérisés offrant un accompagnement nécessaire aux personnes éloignées des usages numériques et ainsi favoriser l'inclusion numérique de la population.



# Éducation au numérique





C'est un thème majeur de la transformation de la société. Le sujet pose la problématique de **l'inclusion numérique des habitants d'un territoire en cours de transition numérique**. Cette démarche ne peut réussir si elle renforce indirectement des inégalités existantes ou en crée de nouvelles.

#### **Nos objectifs sont clairs**

- > Réduire la fracture numérique ;
- > Préconiser un usage éclairé dès l'école primaire ;
- > Sensibiliser aux opportunités liées à la culture numérique ;
- > Faciliter l'accès des démarches administratives dématérialisées.

Nos recommandations se destinent à trois publics-cibles : les enfants scolarisés dans les écoles élémentaires, les 12-25 ans, ainsi que les actifs et seniors éloignés des bonnes pratiques et usages du numérique.



## **LE NUMÉRIQUE À L'ÉCOLE PRIMAIRE USAGES, BONNES PRATIQUES & RECOMMANDATIONS**

Dans la réalisation de ce rapport, nous apportons une étude claire sur les apports du numérique dans l'enseignement scolaire en nous basant sur une veille nationale et internationale des bonnes pratiques. Cette recherche est accompagnée de préconisations d'actions.

### **ÉTUDE - LES APPORTS DU NUMÉRIQUE À L'ÉCOLE MATERNELLE**

#### **Enjeux et objectifs**

##### **Une société française et un enseignement en pleine transformation digitale**

Les *digital natives* évoluent depuis toujours dans l'univers numérique. La croyance qui ferait d'eux des « mutants cérébraux » avec des capacités cognitives différentes de celles des générations antérieures est un « neuro-mythe ». Ils sont simplement plus habitués au maniement des outils numériques qui les entourent depuis leur naissance.

##### **Si le numérique ne transforme pas les mécanismes d'apprentissage, il peut contribuer à les développer.**

Selon Stanislas Dehaene, professeur au Collège de France et chercheur en neurosciences, ces mécanismes reposent sur quatre piliers fondamentaux :

- > l'attention de l'enfant ;
- > l'engagement actif qui permet de maximiser la curiosité et la prédiction active ;
- > le retour d'information qui comprend les signaux d'erreurs, la récompense et la motivation ;
- > la consolidation qui comprend le temps de transfert des acquis du conscient vers le non-conscient, en premier lieu desquels le temps de sommeil.

**Les technologies digitales peuvent être placées au service de ces quatre piliers.** Les images dynamiques, le son, les programmes informatiques peuvent avoir un effet positif pour capter l'attention, engager l'enfant, émettre des retours et faire répéter l'exécution de tâches à condition que ces mêmes ressources aient une ergonomie facilitant les usages de l'enfant. Le **rapport Montaigne**<sup>11</sup> démontre que le numérique peut répondre aux défis qui se posent au système scolaire.

### LES APPORTS DU NUMÉRIQUE AU SYSTÈME SCOLAIRE

- > Individualiser l'enseignement en fonction des progrès comme des difficultés de chaque élève ;
- > Utiliser les données recueillies pour améliorer les performances du système éducatif (via *smart datas* et *adaptive learning* : détection précoce des difficultés, pilotage fin grâce à l'évaluation continue, etc.) ;
- > Favoriser l'autonomie et la créativité des élèves.

Selon le Référentiel Matériel et Organisation des TICE, **les bénéfices sont multiples et rayonnent sur tous les acteurs.**

- > **Pour la classe** : interagir avec d'autres classes, travailler et échanger en mode collaboratifs, accéder à plus de ressources ;
- > **Pour l'élève** : acquérir des compétences de communication et de travail collaboratif, exercer un sens critique face au flux d'information, développer ses compétences scolaires autrement, évoluer avec sa différence (DYS) ;
- > **Pour l'enseignant** : partager des compétences et échanges de bonnes pratiques avec ses pairs, tracer et différencier le travail de l'élève (évaluation plus fine), accéder à une information personnalisée.
- > **Pour les parents** : augmenter la proximité avec l'école et les enseignants, l'implication, accéder aux informations et moyen de communication resserrant le lien éducatif autour de l'élève « élève-centré ».

### Un facteur de réussite dans l'acquisition du bagage de connaissances et de compétences, socles des enfants de maternelles.

L'école primaire doit fournir à l'enfant l'acquisition d'un bagage de connaissances et de compétences, socles pour tous, ainsi que les meilleures techniques et outils pédagogiques aux enseignants pour y arriver.

**À noter** : la matrice de la réussite est à retrouver dans les annexes.

### LES USAGES PERMIS PAR LES ÉQUIPEMENTS NUMÉRIQUES

- > Augmenter le temps d'apprentissage individuel donc réduire l'échec scolaire ;
- > Acquérir des savoirs fondamentaux (parler, lire écrire et compter) ;
- > Accroître les capacités d'apprentissage ;
- > Engager activement l'enfant et maximiser sa curiosité et la prédiction active ;
- > Obtenir des retours d'information immédiat (signaux d'erreurs, récompense et motivation) ;
- > Accroître l'efficacité et la consolidation de l'enseignement.

### LE NUMÉRIQUE AU PROGRAMME DES MATERNELLES

Dans les nouveaux programmes, il est indiqué que l'élève doit savoir utiliser les supports numériques qui, « *comme les autres supports, ont leur place à l'école maternelle à condition que les objectifs et leurs modalités d'usages soient mis au service d'une activité d'apprentissage*<sup>12</sup> ».

<sup>11</sup> Rapport institut Montaigne, Le numérique pour réussir dès l'école primaire, mars 2016. Référentiel matériel et organisation des TICE Ministère de l'Éducation nationale.

<sup>12</sup> Arrêté du 18 février 2015, J.O. du 12 mars 2015 « Programme d'enseignement de l'école maternelle », Code de l'éducation.  
En ligne sur : [https://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=86940](https://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=86940)

Le numérique à l'école maternelle apparaît, dans les programmes, comme une évidence tant son utilisation est présente dans chaque domaine d'apprentissage. **Ce n'est pas une discipline à proprement parler, c'est un outil transversal** que l'on peut utiliser pour travailler de nombreuses compétences et dans tous les domaines du programme du cycle. La dissociation entre les écrans et l'outil peut être ainsi faite. dans les annexes.

### ET POUR LES DYS ?

- > Le recours aux technologies numériques par les élèves dyslexiques **ouvre de nouvelles voies d'accessibilité au langage écrit en leur facilitant l'accès au texte** et en assurant des étayages lors du passage à l'écrit.
- > Être un **vecteur de progrès** dans la mesure où sont assurées des démarches d'évaluation des besoins de l'élève, où **l'acceptabilité sociale des outils numériques est prise en compte**.

Si **un soutien à l'usage est pensé par les enseignants** dans le cadre d'une pédagogie universelle (transposition dans le contexte éducatif de principes d'accessibilité architecturale visant à anticiper au maximum les besoins).

### Parmi les résultats majeurs obtenus<sup>13</sup>

1. Un accès facilité au texte et à sa compréhension
2. Une production de textes plus dense et mieux orthographiée
3. Un regain de motivation et un pas vers l'autonomie
4. Rendre les technologies utilisables et acceptables.

Cette compensation d'ordre technologique ouvre une voie intéressante dans la réflexion sur la mise en accessibilité des apprentissages et sur les nouvelles pratiques inclusives qui restent encore à imaginer et développer.

### Quel cadre à mettre en place ? Principaux résultats scientifiques<sup>14</sup> en France et à l'étranger

- > Les élèves habitués à l'usage du numérique en classe réussissent significativement un meilleur apprentissage à long terme et ce indépendamment du type de support ;
- > Les élèves habitués à l'usage du numérique en classe comprennent plus vite et mieux ce qu'ils lisent ;
- > Les connaissances et les résultats scolaires ont significativement progressé pour les élèves habitués à l'usage du numérique.

Néanmoins, cela demande **une vigilance accrue des enseignants et des parents**. Serge Tisseron, psychiatre, Membre de l'Académie des technologies, docteur en psychologie, expose en 2012 la règle « 3-6-9-12 », soit un cadre de temps d'écran en fonction de l'âge de l'enfant.

Les équipements les plus appropriés pour les classes de numérique tant d'un point de vue de l'adaptation à la taille des enfants, de la praticité (manipulation, rangement...) et de l'usage pédagogique que de la gestion du parc sont : **les tablettes, les phablettes et les objets connectés**.

---

<sup>13</sup> Réseau Canopé, « La plus-value des technologies numériques pour les élèves dyslexiques ».

En ligne sur : <https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/la-plus-value-des-technologies-numeriques-pour-les-eleves-dyslexiques.html>

<sup>14</sup> Rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous, sur la modernisation de l'école par le numérique « Réussir l'école numérique ».

## Best practices

### CORÉE DU SUD - SMART SCHOOLS



Dès les années 90, la Corée du Sud a considéré le numérique comme un levier essentiel pour le développement de son système éducatif. Vingt ans après, le pays est en tête du classement de l'OCDE en termes de digital literacy.

En 2011 a été lancé le projet SMART (pour *Self-Directed, Motivated, Adaptive, Ressource enriched and Technology-embedded learning*) visant à intégrer le numérique dans toutes les écoles du pays avant 2015. Le projet, soutenu par le gouvernement et les autorités locales, s'est traduit par la création de SMART schools. Le principe étant d'équiper les classes de TNI et de tablettes à tous les élèves dès la maternelle pour mettre fin à terme au papier.

L'enseignant pose une question et les enfants répondent *via* leurs tablettes. L'enseignant peut alors afficher les réponses sur les tableaux et les commenter de manière générique ou personnalisé. Il peut identifier les élèves en difficulté pour les accompagner. Tous les cours sont amendés en direct et s'affiche automatiquement sur les tablettes, évitant aux élèves lents de prendre du retard sur la prise de notes. Ce sont les autorités locales qui président la création et la distribution des contenus afin que ces derniers soient adaptés aux réalités locales.

**À retenir :** un projet d'école numérique ambitieux ; un équipement des classes et des enfants dès la maternelle ; une forte implication des collectivités locales dans la définition des projets pédagogiques, la création et la diffusion de ressources numériques.

### ROYAUME-UNI - APPRENTISSAGE DU CODE ET GLASSLAB GAMES



Le code est inscrit au sein du curriculum scolaire depuis la rentrée 2014 et enseigné dès l'âge de 5 ans dans les écoles publiques.

L'apprentissage du code est centré autour d'un programme informatique élaboré par un panel composé d'enseignants, d'experts de la *British Computer Society* et de la *Royal Academy of Engineering*, et d'industriels privés comme Microsoft ou Google.

#### **Le programme repose sur quatre grands axes**

- > Compréhension et application des principes fondamentaux et des grands concepts de l'informatique (abstraction, logique, algorithmes, représentation des données) ;
- > Analyse des problèmes sous un prisme informatique et en créant des programmes ;
- > Évaluation et application des connaissances en technologies de l'information pour résoudre des problèmes ;
- > Action en responsabilité, compétence et créativité dans l'usage du numérique.

L'enseignement est scindé en quatre grandes phases correspondant aux niveaux scolaires anglais (5-6 ans, 7-11 ans, 11-14 ans et 14-17 ans) avec un parcours progressif de la pensée algorithmique sans forcément utiliser l'ordinateur à la création de petits programmes puis l'apprentissage spécifique du langage informatique à la réponse à des problématiques plus approfondies et la capacité à créer des programmes.

Glasslab Game est à la fois un laboratoire de recherche, ainsi qu'une plateforme de jeux et d'applications. Il est perpétuellement en recherche de jeux qui développent les compétences numériques des enfants et s'améliorent au prisme d'études d'impact.



## Une approche fondée sur cinq grandes caractéristiques

- > *Deep learning* : stimulation de l'apprentissage des jeunes joueurs, à leur rythme ;
- > *Fail award* : apprendre de ses erreurs et poursuivre ses efforts sans jugement pouvant freiner la prise d'initiative ;
- > *Immediate feedback to Learners* : retour fréquent aux utilisateurs de leurs performances ;
- > *Not-so-standardized-Assesment* : évolution de l'apprentissage visible sur des supports personnalisés ;
- > *Transformative Learning* : proposer des jeux uniques qui créent un contexte immersif favorisant la persistance des élèves dans l'acquisition des compétences.

### FINLANDE - GRAPHOGAME ET DYS



*GraphoGame* est une application ludo-éducative pour apprendre le finnois et l'anglais. Elle est développée en collaboration avec l'Education nationale, les universités et les instituts. Son fondement repose sur les études scientifiques effectuées sur les enfants en situation de DYS.

**Mission** : l'enfant va entendre et voir des lettres basiques, puis des mots courts et des mots longs pour consolider les bases de lecture de chacun.

- > Technique d'*adaptive learning* partant du postulat que chaque enfant est unique et ajuste le degré de difficultés à son niveau ;
- > Retour positif et leviers de gamification pour progresser dans l'apprentissage.

### NORVÈGE - DRAGONBOX



*Dragonbox* est un outil franco-norvégien en langue anglaise conçu pour l'apprentissage de l'algèbre pour les enfants de 5 ans et ceux de 12 ans et plus. L'objectif est de démystifier l'image qu'ont les enfants de l'algèbre en leur proposant d'acquérir les fondamentaux de la logique mathématique sous forme de jeux. L'algèbre y est enseigné avant l'arithmétique. Les lettres et les images sont privilégiées aux nombres.

### FRANCE - CE QUE DISENT LES PROGRAMMES EN 2016



Pour le cycle 1, l'enfant doit savoir utiliser les supports numériques.

#### Les objectifs et les modalités d'usage

##### doivent être mis au service d'une activité d'apprentissage

- > Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions : à partir de la moyenne section, et régulièrement en grande section, l'enseignant explique la correspondance des trois écritures (cursive, script, capitales). Les enfants s'exercent à des transcriptions de mots, phrases, courts textes connus, à leur **saisie sur ordinateur** ;
- > Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques : ce domaine se réfère notamment aux arts numériques ;
- > Explorer le monde : de la petite à la grande section, les enfants apprennent à relier une action ou le choix d'un outil à l'effet qu'ils veulent obtenir (manipuler **une souris d'ordinateur**, agir sur une **tablette numérique**...). Dès leur plus jeune âge, les enfants sont en contact avec les **nouvelles technologies (tablette numérique, ordinateur, appareil photo numérique...)** ; Des recherches ciblées, *via* le **réseau internet**, sont effectuées et commentées par l'enseignant ;

## Préconisation 1

### AVOIR UNE GOUVERNANCE TECHNIQUE

Notre préconisation suggère plusieurs pré-requis indispensables.

#### Moyens technologiques

- > TNI et VPI en maternelle ;
- > WIFI ;
- > Tablettes Maternelles ;
- > Tablettes existantes à compatibilité à vérifier (tablette apple /Libreoffice).

#### Accompagnement aux changements et écoutes des initiatives des enseignants

- > Réflexion sur un POC (preuve de concept) maternelle à Saint-Germain-en-Laye et Fourqueux (écoles Ampère et Fourqueux)
- > Décloisonnement en fin d'année scolaire (juin) ;
- > Prévoir un intervenant extérieur : profiter de l'équipement des écoles primaires (TNI).
- > 2 heures sur un sujet Maths ou Agyl<sup>15</sup>.

## Contexte

#### Freins nationaux au déploiement optimal du numérique dans les écoles<sup>16</sup>

- > Équipements insuffisants (71 %) ;
- > L'absence de crédits pour acquérir des ressources (68 %) ;
- > Un manque de formation à l'usage des ressources numériques (48 %) ;
- > Des problèmes techniques (47 %) ;
- > Un manque de maintenance (46 %).

#### Ces freins génèrent des externalités négatives

- > Inadéquation du matériel ;
- > Temps de préparation inadéquat par rapport aux temps impartis pour la pratique ;
- > Manque de référent dédié ;
- > Défiance du personnel enseignant et non utilisation des outils.

## Objectifs

**Notre priorité est d'améliorer l'adhésion à la pratique du numérique.**

#### Les enjeux de l'adhésion à la pratique du numérique

- > Développer une transparence entre la ville, l'inspection académique et l'Éducation nationale par le biais d'un partenariat suivant un plan d'action sur trois ans ;
- > Identifier et gérer les risques liés aux systèmes ;
- > Développer les compétences et répondre aux besoins des utilisateurs ;
- > Adéquation fondements / pratiques de la gouvernance ;
- > Contrôler l'aspect financier des systèmes d'informations (SI) ;
- > Améliorer les performances des *process* ;
- > Meilleure prise en compte des *feedbacks* utilisateurs.

<sup>15</sup> Réseau Canopé, « Motricité (application iPad) » En ligne sur : <https://www.reseau-canope.fr/notice/motricite-application-ipad.html>

<sup>16</sup> Eduscol, « Les élèves, les enseignants, les disciplines ». En ligne sur : <http://eduscol.education.fr/numerique/dossier/lectures/manuel/usages-en-france/enseignants-et-eleves/enseignants>

## Descriptif

- > Définition des rôles et des responsabilités de chaque partie prenante (Ecoles, Mairie et inspection académique) ;
- > Mise en place d'une politique globale des systèmes d'information reliée aux process et à l'architecture globale de la ville ;
- > Alignement système d'information / activités / parc informatique existant (projets, métiers, organisation, etc.) ;
- > Signature d'une convention d'engagement commun entre la Ville qui déploie ce matériel et l'Éducation nationale, via l'inspectrice d'académie.
- > Gestion des projets des systèmes d'informations (SI) (planification des tâches, etc.) ;
- > Fourniture de services aux écoles maternelles et primaires et optimisation des processus ;
- > Gestion des risques pouvant affecter les moyens techniques, les solutions et les compétences en prévision (formation) ;
- > Communication et management des relations inter écoles ;
- > Gestion et mesure de la performance.

## Cibles

Les agents référents de la collectivité, l'inspection académique et les équipes éducatives.

## Préconisation 2

### PARTICIPER À UN CONCOURS INTER ÉCOLES EN PARTENARIAT AVEC L'ÉDUCATION NATIONALE

#### Contexte

Promouvoir une culture citoyenne des usages du numérique dans le cadre de l'éducation aux médias et à l'information dès le plus jeune âge, c'est prévenir la fracture numérique en armant les enfants dès la maternelle. La participation à un concours inter-école afin de faire émerger une unité sur la politique de l'éducation numérique de Saint-Germain-en-Laye et Fourqueux.

Nous suggérons de s'appuyer sur les concours existants proposés par l'Éducation nationale et ainsi mettre en avant le partenariat pour l'obtention de résultats probants sur la culture citoyenne des usages du numérique. Peu de concours sont ouverts aux classes de maternelle. Cependant, ces classes **pourraient élire les meilleurs projets qui leur seraient présentés par leurs aînés du cycle 3.**

Il s'agit pour les élèves de connaître leurs droits et leurs devoirs, de savoir protéger leur vie privée et leurs données personnelles, pour une utilisation responsable des outils et des ressources numériques en ligne.

#### Objectifs

- > Implication des élèves du cycle 3 dans l'éducation au numérique de façon ludique ;
- > Sensibilisation aux élèves sur leurs droits et devoirs : savoir protéger sa vie privée, ses données personnelles et avoir une utilisation éclairée et responsable des outils et des ressources numériques en ligne.

#### Descriptif

Répondre à la 4<sup>e</sup> édition des Trophées des classes, concours lancé par le ministère de l'Éducation nationale, en partenariat avec la CNIL et avec le soutien du collectif EDUCNUM.

Le concours est ouvert aux classes de cycle 3 sur le territoire national ainsi qu'aux établissements français à l'étranger. Les participants devront **envoyer une production numérique traitant d'une question liée aux données personnelles en ligne**, sur un des thèmes développés par le référentiel international<sup>17</sup> de formation des élèves à la protection des données personnelles.

- > Savoir protéger ses données personnelles ;
- > Comment maîtriser l'usage de ses données personnelles ;
- > Devenir un citoyen numérique.

#### Cibles

- > Cycle 3 : sensibiliser aux droits et devoirs ;
- > Cycle 1 (maternelle) : possibilité d'élire leur projet favori parmi ceux présentés par les élèves du cycle 3.

---

<sup>17</sup> Eduscol, « Le référentiel CNIL de formation des élèves à la protection des données personnelles ».

En ligne sur : <http://eduscol.education.fr/cid129745/le-referentiel-cnil-de-formation-des-eleves-a-la-protection-des-donnees-personnelles.html>



#### GROUPE 4

## 12/25 ANS : VALORISER LES GÉNÉRATIONS NUMÉRIQUES

### LES PROFILS-TYPES DES 12-25 ANS :

#### TROIS ARCHÉTYPES SELON LEUR RAPPORT AU NUMÉRIQUE

- > **Les hypers-connectés** : le numérique n'est pas qu'un outil, mais un mode de vie. Ils maîtrisent les usages (naviguer sur internet, prendre en main instinctivement un appareil électronique), sans forcément maîtriser la technologie, ni les bonnes pratiques (se protéger soi-même et respecter les autres). Ils sont l'entité prescriptrice, individuellement ("influenceurs") ou collectivement (succès/échec d'un nouveau réseau social, d'une mode, d'un film...);
- > **Les connectés** : ils ont la maîtrise des premiers et deuxièmes écrans : accès et bases d'internet, d'un smartphone, jeu vidéo occasionnel... Les usages et les pratiques sont raisonnés, sans qu'il y ait une forme de dépendance.
- > **Les sous-connectés/déconnectés** :
  - **Sous-connectés** : sachants (familiers avec les bases d'internet et des appareils), mais sans accès permanent. Ils ne possèdent pas de smartphones et/ou de forfait, ou les partagent avec d'autres membres de la famille, les amis, ou de simples connaissances ;
  - **Déconnectés** : rupture dans les techniques ("je ne sais pas comment ça marche") ou dans les usages ("je ne sais pas à quoi ça sert").

## UNE FRACTURE NUMÉRIQUE "INVERSÉE"

Si le taux croissant d'équipement en appareils connectés invite à présager que le ratio de sous/déconnectés chez les jeunes (et *a fortiori* chez les plus âgés) va progressivement s'amenuiser, la fracture numérique a paradoxalement l'air de se creuser. Il faut comprendre que chez les 12/25 ans en particulier, **le problème n'est pas à l'exclusion de ceux qui n'ont pas accès au numérique, mais bien à l'isolement social de ceux qui n'en décrochent pas chez eux**. On obtient ainsi le constat d'une fracture numérique inversée.

Pour la plupart des 12/25 ans en 2019, la technique est maîtrisée (familiarisation/éducation *via* les parents, émulation entre jeunes), mais atteint cet âge de "déclaration d'indépendance numérique" (acquisition d'appareils connectés personnels, fin du contrôle parental). Quand il y a fracture, il ne s'agit pas d'aider à entrer dans le numérique, mais bien d'en sortir : la fracture numérique est avant tout une rupture sociale, ou plus spécifiquement une "rupture sociale physique", car quand certains continuent à interagir *via* les écrans (réseaux sociaux, communautés en ligne), ils négligent voire remplacent les interactions IRL ("In Real Life").

## SCISSION 12/18 ANS ET 18/25 ANS

**Il convient de souligner une démarcation entre les groupes 12/18 et 18/25 ans ;**

**le cap des 18 ans marquant :**

- > **Le passage à la majorité légale** : accès à des services en ligne auparavant restreints ou interdits (services payants et contenus jugés "adultes" au sens large) ;
- > **Le passage à l'indépendance** : départ du foyer parental, voire à l'autonomie (premières rentrées financières, gestion de sa trésorerie, libres choix...) ;
- > **Le passage en études supérieures, i.e.** : le choix de carrière est engagé.

## LES ENJEUX DU NUMÉRIQUE CHEZ LES 12/25 ANS

Les 12/25 ans entrent dans la catégorie des *digital natives*. Aussi, l'enjeu des interventions numériques sur cette classe d'âge réside davantage du côté des usages que des outils. L'enrichissement des connaissances en matière d'outils numérique relève plutôt d'une spécialisation dans un cadre professionnel ou de loisirs.

## ON DÉGAGE TROIS AXES DE TRAVAIL MAJEURS

- > Les dérives inquiétant les parents : cyber-harcèlement, piratage... Il faut veiller à encadrer les questions éthiques (protection et respect de son identité numérique et de celles des autres, cyber-sécurité, droit d'auteur...) ;
- > Sensibilisations aux nouvelles carrières offertes par le numérique : susciter des vocations et orientations professionnelles ;
- > Faire découvrir de nouvelles disciplines, pratiques ou outils dans le domaine culturel (Art numérique, Musique Assistée par Ordinateurs, communauté Makers...).

**À la lumière de ceci, nous proposons 4 préconisations adaptées au profil particulier des 12/25 ans, et couvrant le spectre de tous ces enjeux et terrains d'intervention.**

## Préconisation 1

### ORGANISER UN FORUM DES MÉTIERS DU NUMÉRIQUE

#### Contexte, objectifs et descriptif

La transition numérique de la société et des territoires a des effets sur les domaines économiques, sociaux et culturels. De ce fait, de nombreux métiers disparaissent au profit de nouveaux : community manager, data protection officer (DPO), développeur web, UX manager... Il est nécessaire de sensibiliser les nouvelles générations autour de ces métiers émergents. S'il est de nombreux forums de métiers organisés dans les établissements secondaires (ex: lycée Saint-Augustin, Saint-Germain-en-Laye) et supérieurs (Sciences Po Saint-Germain), **comment travailler à une meilleure sensibilisation et présence du numérique ?**

#### Nous proposons deux échelles d'interventions

- > Un format condensé : en capsule incorporée aux forums des métiers intra-établissements ;
- > En "plein format" : indépendant et itinérant.

#### Focus sur le plein format - deux parcours numériques

Trop souvent cantonné à étiqueter des technologies obscures, le forum abordera le numérique en séparant deux parcours complémentaires :

- > un parcours dédié aux **technologies** : intelligence artificielle, blockchain, internet des objets (IoT), vision artificielle, impression 3D...
- > un parcours dédié aux **pratiques**
  - **par secteurs** : architecture, art, environnement, finance, mode, mobilité / aéronautique, santé / biotechnologies, éthique et sécurité...
  - **par approche** : industry 4.0, privacy by design, délégué à la protection des données.

Chaque parcours sera composé de stands ou d'îlots animés par des intervenants experts, appuyés de supports visuels accrocheurs et pédagogiques (panneaux, kakémonos...), ainsi que des démonstrations pratiques et interactives. Les supports visuels veilleront à souligner les passerelles réciproques entre technologies et pratiques (mise en avant de mots-clés, etc.).

#### Des conférences thématiques

Parallèlement aux stands, une ou plusieurs conférences seront proposées, privilégiant des thématiques accessibles et en écho aux sujets abordés au sein des deux parcours. Exemples :

- > Protéger son identité numérique ;
- > Développer et soigner sa e-réputation ;
- > I.A : introduction au *Machine learning* ;
- > Éthique et numérique.

#### Un réseau d'intervenants experts et de partenaires

La plupart des forums intra-établissements utilisent comme principal contingent les parents d'élèves. Toutefois, pour garantir un panel dense et varié de représentants au sein des deux parcours, il conviendra d'**alimenter un annuaire d'experts volontaires, de profils variés**, qui permettront d'**assurer une diversité soutenue et changeante selon les disponibilités de chacun sur chaque édition**. En parallèle, il faut envisager des partenariats avec des professionnels locaux du numérique, parmi les industriels (Bose, produits audiophiles ; iXblue, technologies de guidage et navigation), ou les structures de formation (école Simplon / IA Microsoft). Ceci permettra un rayonnement mutuelle auprès des habitants, qui ignorent souvent leur implantation proche, et stimulera les interactions locales (stages, alternances, embauches, etc.).

### Des rencontres professionnalisantes

Les réseaux sociaux privés (Facebook, Instagram, Twitter) comme professionnels (LinkedIn, Viadeo) ont ancré les bonnes pratiques du networking pour booster une carrière. **Ce forum encouragera à tisser son réseau professionnel** : recherche de stages, d'alternances, voire d'embauches auprès de structures présentes, qui seront également choisies selon leurs besoins et les capacités d'accueil pour stimuler ces échanges :

- > Les exposants professionnels pourraient afficher les offres de postes en cours ;
- > Les stands du parcours technologiques pourraient identifier les écoles et organismes offrant les formations adéquates, et/ou les offres de stage liées ;
- > Des sessions de "job dating" (entretiens express) pourraient être organisées entre professionnels et étudiants en recherche de stage, alternance ou travail.

### Déclinaison en format « capsule »

Une version synthétique pourrait être intégrée dans les forums des métiers traditionnellement organisés par et au sein des établissements scolaires : un "**corner numérique**" pourrait être proposé, dont voici la description :

- > Des supports visuels synthétiques reprenant les grandes catégories des deux parcours du plein format ;
- > Un ou plusieurs exposants "ambassadeurs" qui animeraient cet espace et pourraient déployer plus en profondeur un exemple de technologie ou secteur en particulier, illustré de démonstrations pratiques attrayantes. Parmi ces ambassadeurs, des professionnels et industriels permettraient des rencontres professionnalisantes (recherche de stages, alternance et travail) directement sur l'événement.

### Un forum itinérant ?

Après une première édition qui initiera le réseau d'intervenants et la mise en place (stands, supports de communication...), l'initiative pourra voyager dans les territoires voisins ou partenaires, que ce soit dans son format capsule (en intégrant les événements des établissements locaux), ou plein format.

**Exemple** : le **Forum des Usages du Numérique**<sup>18</sup> (FUN), organisé par la Délégation Académique du Numérique Éducatif (DANE), est un moment convivial d'échanges, organisé au sein d'un établissement scolaire, entre professeurs d'un même bassin d'éducation, autour de leurs pratiques numériques en classe. Sur la saison 2016-2017, l'événement a été décliné dans plus de 25 villes d'Île-de-France.

## Cibles

Les 16/25 ans au sens large (établissements publics et privés, généraux et techniques...), en leurs intérêts respectifs :

- > 16/18 ans:
  - orientation études supérieures ;
  - choix de carrière ;
  - recherche de stages.
- > 18/25 ans :
  - recherche de stages et alternance ;
  - orientation professionnelle et spécialisation ;
  - recherche d'embauche.

<sup>18</sup> Académie de Versailles, « Les forums des usages du numériques (FUN) 2016-2017 ».

En ligne sur : <http://www.dane.ac-versailles.fr/archives/les-forums-des-usages-du-numerique-fun>



## Préconisation 2

### DÉSIGNER DES JUNIORS-AMBASSADEURS DU NUMÉRIQUE

#### Contexte, objectifs et descriptif

##### Prolonger l'aventure CMJ

Depuis 2006, Saint-Germain-en-Laye permet aux plus jeunes de s'initier à la vie civique et de participer activement aux actions de leur ville avec le Conseil Municipal Junior<sup>19</sup> (CMJ). Il regroupe 26 élèves de CM1 issus d'écoles publiques et privées de la ville (2 enfants élus par les CM1 de chaque école pour des mandats de 2 ans). Passé ce mandat et cet âge, il n'existe plus de contexte où impliquer les jeunes citoyens dans l'organisation et les initiatives de la ville. Or, cet âge-là coïncide avec la plage 12/25 ans ciblée par nos préconisations, notamment aux débuts de la prise en main et de l'indépendance numérique.

Aussi, nous proposons **la mise en place d'un conseil de junior-ambassadeurs du numérique**.

Par ailleurs, le lancement prochain des Conseils Collégiens et des Conseils Lycéens résonnent avec les Conseils de la Vie Collégienne (CVC) et les ceux de la Vie Lycéenne (CVL) au sein des établissements. C'est ici une parfaite opportunité pour désigner, parmi eux un délégué au Numérique.

##### Écouter les jeunes pour mieux les comprendre, les impliquer pour mieux les motiver

L'expérience CMJ a montré que responsabiliser les jeunes a permis de constituer un panel représentatif de leur génération à qui soumettre des projets et de les attirer sur des sujets auxquels ils n'étaient d'habitude pas particulièrement attentifs.

Nous pensons que la dimension numérique constituera un deuxième élément d'attrait et de motivation pour eux dans la mesure où le digital a pris une place importante dans leur environnement et loisirs.

##### Recrutement

Nous proposons des candidatures vidéo, sous forme d'une séquence de motivation filmée courte d'une minute à soumettre auprès du service référent de la ville, par un email ou formulaire en ligne.

Un ambassadeur du numérique pourrait être désigné au sein de chaque établissement scolaire, élu par l'ensemble des élèves ; le conseil des junior-ambassadeurs du numérique réunirait l'ensemble de ces délégués d'établissements et constituerait un **panorama représentatif de la jeunesse locale**.

##### Consultations et responsabilités

- > Être consulté pour comprendre comment mieux les impliquer :
  - Sur quelles plateformes communiquer pour atteindre leur génération ?
  - Quelles sollicitations pour les intéresser, les impliquer et les motiver ?
  - Quel ton employer ?
- > Être sollicité comme beta-testeur d'applications éducatives et citoyennes ;
- > Être consulté sur leur expérience de l'emploi des outils numériques dans leurs établissements, afin d'alimenter une réflexion globale sur l'intégration du numérique en contexte pédagogique, fort de tous les niveaux représentés.

#### Cibles

- > 12/18 ans (collège/lycée).

<sup>19</sup> Site institutionnel de Saint-Germain-en-Laye, « Conseil municipal Junior ».

En ligne sur : <https://www.saintgermainenlaye.fr/257/conseil-municipal-junior.htm>

## Préconisation 3

### INSTALLER UN INCUBATEUR JUNIOR DÉDIÉ AU NUMÉRIQUE

#### Contexte, objectifs et descriptif

Les incubateurs à start-ups (SQY Cub, Saint-Quentin-en-Yvelines), les pépinières d'entreprises (SEMPER, Montesson, Technoparc, Poissy), centres de ressources et espaces de coworking (Quai des Possibles, Saint-Germain-en-Laye) font désormais partis de nos territoires.

Si certains affichent une orientation vers l'innovation (label « Jeunes Entreprises Innovantes »), celle-ci n'est pas pour autant comprise comme un vecteur numérique. Par ailleurs, et surtout, si les entreprises accompagnées sont « jeunes », les créateurs, eux, ne le sont pas forcément.

Pourtant, **l'entrepreneuriat du numérique suscite des initiatives de plus en plus tôt**. Pour une activité axée sur le numérique, les investissements peuvent souvent ne pas dépasser l'achat d'un ordinateur, un accès internet, et une suite de logiciels ou d'environnements de programmation. Lancer un concept innovant ne suggère plus un apport financier important couvrant des investissements initiaux lourds et doublé d'une longue expérience professionnelle. Toutefois, **les stratégies et les formalités pour se structurer peuvent dissuader des initiatives prometteuses**. Ainsi, nous pensons qu'un incubateur dédié aux jeunes (et pas seulement aux jeunes "entreprises"), axé sur le numérique, serait particulièrement fertile.

Dans le supérieur (écoles d'ingénieurs, écoles de commerce...), des incubateurs permettent aux étudiants de monter leur projet professionnel au sein de l'école. Des junior-entreprises leur permettent de facturer des prestations professionnelles avant le diplôme en leur proposant un cadre administratif et de facturation (JEECE, Junior Entreprise de l'Ecole Centrale d'Electronique de Paris). Si ces initiatives sont à saluer, qu'en est-t-il des jeunes en dehors de ces circuits « grandes écoles » ?

#### Un tiers-lieu dédié, impliquant les acteurs locaux du numérique

Nous proposons un lieu dédié, sous la forme d'une association autogérée par une équipe dédiée de 18-25 ans. L'implication des juniors-ambassadeurs du numérique (préconisation 2) permettrait de garantir l'accessibilité et la pertinence de cet espace aux plus jeunes (12-18 ans). Par ailleurs, le Conseil local du numérique pourrait assister l'association dans la rédaction d'une charte et d'un règlement intérieur. Il serait le garant du bon alignement du projet entre innovation et territoire. De plus, un réseau d'intervenant et de collaborateurs tiers pourrait être construit autour de plusieurs secteurs.

#### Un réseau d'intervenants et de collaborateurs

##### > Académiques

- Organisation d'ateliers thématiques auprès de scolaires (*in situ* ou hors les murs) ;
- Collaborations avec les FabLabs scolaires (ex: FabLab du lycée Léonard-de-Vinci, présenté le 25 mai 2019 lors de la Fête de l'internet) ;
- Intervention d'enseignants et chercheurs, sur des sujets thématiques.

##### > Entreprises locales

Interventions comme mentors, coachs, ou experts, dans le cadre d'accompagnement sur la longueur ou de sessions ponctuelles ;

Des entreprises pourraient confier la réalisation de missions à des jeunes/structures incubés.

#### Un FabLab

Pour développer un projet innovant, la phase de prototypage, visant à valider le concept (POC - Proof of Concept) et d'affiner le design par des itérations, est aussi déterminante. Cette phase reste régulièrement la plus longue et coûteuse.

L'approche FabLab veut mettre à disposition machines, outils, et compétences dans un lieu convivial d'échanges et de partage. Il permet de prototyper rapidement et à moindre coût le composant *hardware* (matériel informatique) de son projet, sans se lancer dans une industrialisation précoce et/ou coûteuse, ainsi que d'apprendre à manier les outils *hardware/software* (matériel et logiciel) par la pratique.

Les jeunes entrepreneurs disposeraient ainsi d'une triade précieuse : un tremplin pour le développement, une plateforme de rencontres et un lieu équipé où apprendre.

## Cibles

- > 18/25 ans (jeunes actifs) :
  - Étudiants avec un projet professionnel en parallèle de leur diplôme ;
  - Jeunes hors du circuit scolaire ;
  - Jeunes en reconversion professionnelle.

## Préconisation 4

### DÉ/RECONNECTER LES 12/25 : DES ACTIVITÉS PÉRISCOLAIRES

#### Contexte, objectifs et descriptif

Les préconisations 1, 2 et 3, ciblant des contextes scolaires ou professionnels, délaissent le cadre culturel et ludique. Il convient de répondre à ce dernier enjeu par une préconisation axé sur les loisirs, les curiosités et les affinités culturelles de la tranche des 12/25 ans.

En dehors du cadre scolaire, université ou durant les entractes, la majorité des 12/25 ans sont accaparés par leurs smartphones, ordinateurs ou télévisions. Si on peut y voir beaucoup de passe-temps futiles (réseaux sociaux), ces appareils et ces réseaux restent leurs plateformes privilégiées de découverte et de consommation culturelle (musique, art, film).

Notre réflexion est simple : **Plutôt que de les laisser "isolés en réseau", pourquoi ne pas ramener dans la ville ce qu'ils vont chercher en ligne ?** Nous proposons de réfléchir à des activités culturelles pour "déconnecter" les 12/25 ans de leurs appareils, afin de mieux les "reconnecter" ensemble autour de ce qu'ils aiment.

#### Des activités ponctuelles ou régulières au sein de tiers-lieux

Toutes les disciplines culturelles et artistiques offrent de nombreux points d'entrée au numérique.

- > La musique
  - Les outils : musique assistée par ordinateur (MAO), synthèse et spatialisation sonore, traitement du signal ;
  - Les pratiques: explosion des musiques et cultures électroniques, musique téléchargeable et streaming, concerts en VR (réalité virtuelle)...
- > L'art : art numérique, génératif, installations interactives ;
- > La vidéo : tournage, montage, 3D, drones, VR.

Des stages, workshops et rencontres autour du numérique peuvent être organisés sur des sujets thématiques en écho à la programmation de tiers-lieux.

- > Rencontres avec un artiste électronique avant un concert (son parcours, son workflow...)
- > Visites commentées de résidence (objectifs et organisation des sessions de travail, challenges techniques...)
- > Actions culturelles / scolaires avec des artistes en résidence
- > Formation ou initiation à un logiciel par un artiste "expert" en résidence.

Ces événements peuvent être ponctuels (rencontres, workshops) comme réguliers (stages d'une semaine, cours du soir...), et s'inscrivent aussi dans le cadre des vacances scolaires.

**Exemple** : à Carrières-sous-Poissy, le **Château Éphémère**, lieu de création et de résidence pour l'Art Numérique et les Arts Sonores<sup>20</sup>, propose régulièrement des ateliers et stages dans leur « Vanderlab » à destination des jeunes (week-ends, vacances scolaires).

#### Un événement dédié

Sur un ou plusieurs jours (format festival), un événement pourrait mettre le numérique à l'honneur via une programmation de concerts, workshops et conférences.

- > **Concerts, performances et installations** : programmation artistique pointue et axée sur des approches à forte essence numérique ;
- > **Workshops** : des temps courts où des artistes et professionnels abordent des sujets techniques ou stratégiques (stratégie, marketing, management digital) ;

<sup>20</sup> Château éphémère, « des ateliers pour tous ! ». En ligne sur : <https://chateauephemere.org/ateliers/presentation/>

> **Conférences et rencontres** : en impliquant artistes et influenceurs, des thèmes plus sociétaux et d'utilité publique pourraient être abordés. Ils bénéficieraient ainsi d'une attention et d'un impact accrus auprès des jeunes (ex: sensibilisation à la sécurité en ligne, avec témoignage d'un artiste impliqué dans un piratage de ses profils ; cyber-harcèlement, avec témoignage d'un artiste en ayant été victime).

**Exemple** : *SUPER DEMAIN*, une journée pour "défendre le développement des compétences numériques et ainsi donner des clefs de compréhension pour mieux évoluer et s'approprier en toute conscience les mondes numériques<sup>21</sup>."

## Cibles

- > 12/25 ans, en dissociant :
  - 16/25 ans : autonomes / indépendants ;
  - 12/16 ans : sorties souvent accompagnées des parents, cadres plus pédagogiques et familiaux.

---

<sup>21</sup> Super demain, « Le laboratoire de l'éducation au numérique ». En ligne sur : <https://www.superdemain.fr/>



## GROUPE 5

# LE NUMÉRIQUE ET SES NAUFRAGÉS

Faire le choix de la transition numérique, notamment dans la dématérialisation des services publics, c'est **anticiper et analyser les effets sur un public éloigné des bonnes pratiques**. Lors de nos actions pour recenser les attentes et les besoins des Saint-Germanoises à l'égard du numérique, nous avons observé une certaine méconnaissance dans les usages chez les personnes pour qui ce changement nécessite un accompagnement. En cela, nous préconisons trois manières d'accompagner les « naufragés » du numérique et ainsi éviter le risque d'exclusion relatif à tout changement important.

## Préconisation 1

### DÉLIVRER UN PASSEPORT DU NUMÉRIQUE

#### Contexte

À l'instar du permis de conduire qui est une compétence indispensable pour accéder à certains emplois, **un niveau de culture minimum du numérique est devenu indispensable pour ne pas se sentir à l'écart de la société et continuer à y évoluer pleinement**.

Or, certaines personnes peuvent être isolées et manquer d'un environnement qui leur apporterait ce niveau de culture et d'usage minimum au numérique :

- > Absence de jeunes dans leur foyer ou environnement proche ;
- > Activité professionnelle peu utilisatrice du numérique ;
- > Pas d'intérêt personnel pour le numérique.

Ces personnes s'estiment souvent incapables d'utiliser le numérique, ce qui les amène à **s'inquiéter de leur devenir dans une société en pleine transformation**. D'autres ont acquis des premiers usages aujourd'hui indispensables (traitement des mails, recherches en ligne), mais peinent à en développer d'autres ou manquent d'une compréhension plus globale du numérique pour en avoir un usage éclairé.

Enfin, à ce stade, **nous manquons tous d'une "culture commune" du numérique partagée avec notre environnement proche** (voisins, commerçants, services publics...), pour avoir des échanges qui s'appuieraient sur des repères communs : identité numérique, cloud, objets connectés, intelligence artificielle...

Pour ces raisons, il est difficile d'engager une démarche de transformation numérique sans partager une base commune de connaissances sur le sujet et reconnaître à chacun son aptitude pour y prendre part.

## Objectifs

- > Redonner confiance et marquer symboliquement l'accession à la culture numérique ;
- > Valoriser l'engagement de chacun dans la transition numérique de la ville à travers une première forme de reconnaissance ;
- > Faire comprendre que **le numérique est l'affaire de tous et non pas un domaine réservé aux experts** ;
- > Contribuer au rôle éducatif de la ville en assurant un apport minimum de connaissances sur le numérique et initiant des échanges sur le sujet.

## Descriptif

- > Suivre un parcours pédagogique d'environ 30 minutes : vidéos, démonstrations pour faire ses démarches en ligne sur le site de la ville, des questionnaires simples et accessibles ;
- > À l'issue de ce parcours, obtention d'un « certificat d'aptitude au numérique » qui constituerait le point de départ d'une « **identité numérique saint-germanoise** » ;
- > Modalités : un parcours pédagogique délivré en ligne et/ou lors de sessions collectives en salle, ainsi que des conférences-débats pour approfondir les notions abordées dans le parcours pédagogique.

## Cibles

Ce passeport du numérique est ouvert à l'ensemble des habitants avec une priorité portée sur les habitants se sentant exclus par un manque de repères : les seniors et certains actifs n'ayant pas un rapport quotidien avec la culture numérique.

## Préconisation 2

### ANIMER UN PROGRAMME DE REVERSE MENTORING CITOYEN

#### Contexte

Au fil des années, un « **fossé numérique** » s'est creusé entre des populations qui ont intégré le numérique dans leur quotidien (jeunes, geeks, adultes ou seniors "connectés" ...) et des populations qui n'en ont encore fait aucun usage : absence de besoin avéré, méconnaissance des solutions numériques, manque de temps pour s'y former et une incapacité à les mettre en œuvre...

Or, **cette méconnaissance des usages communs du numérique devient un handicap, au risque d'entraîner une mise à l'écart de la société**, dans la mesure où certaines activités exigent de pouvoir s'en servir. On constate alors un écart entre les connectés et les déconnectés. Nous pensons que les deux parties peuvent s'entraider.

#### Objectifs

- > Développer une **entraide réciproque entre « usagers » et « naufragés » du numérique** ;
- > Faire découvrir et s'appropriier les usages courants du numérique aux déconnectés par des jeunes usagers (18/25 ans), tels que : le mail, la recherche d'informations sur internet, les démarches et achats en ligne, les réseaux sociaux, ou l'archivage à distance (cloud) ;
- > Accompagner sur un besoin personnel les jeunes usagers du numérique (18/25 ans) par des déconnectés (actifs et retraités) compétents en la matière, tel que : aides scolaires, préparation d'un examen ou d'un oral, recherche de stage et travail ou mise en contact pour un projet...

#### Descriptif

##### L'entraide en faveur de la culture numérique :

- > Proposer aux jeunes connectés d'être des tuteurs sur les usages (ex. mails, réseaux sociaux, stockage cloud...), en contrepartie d'une « récompense » : goodies, des places offertes aux spectacles, ou un système de point.
  - Installer un système de « recommandation » des tuteurs par les apprenants et l'animer par la gamification : tuteur au rang « bronze », « argent » et « or » ;
  - Après vérification d'une culture numérique suffisante, chaque personne peut prétendre au rôle de « tuteur ». En cela, le système de recommandation est le garant de l'efficacité du tuteur.
- > Proposer aux apprenants de s'inscrire à des sessions de démonstration et d'accompagnement à ces usages.
  - Faire converger les thématiques d'accompagnement avec les besoins exprimés par les apprenants « naufragés » du numérique ;
  - Envisager une évaluation réciproque des apprenants par les tuteurs sur l'attitude et non la connaissance. Un système de notation que l'on retrouve constamment dans les applications de partage de services ou de biens.



### **L'entraide sur des besoins personnels :**

- > Faire exprimer les apprenants sur leurs compétences et expériences qu'ils pourraient transmettre aux tuteurs. Les référents à la Mairie valideraient des thématiques de besoins : assistance pour la réalisation d'un CV, aide à la recherche de stage et travail, aide pour les démarches administratives non numérisées, cours de langues étrangères... ;
- > Demander aux tuteurs les sujets (en dehors du digital) sur lesquels ils souhaiteraient être accompagnés.

Idéalement, les deux sens d'apprentissage ont lieu dans le même binôme : le tuteur accompagnant sur les usages courants liés au numérique et l'apprenant aidant sur d'autres difficultés rencontrées par le tuteur dans son insertion dans la vie active.

**Le prolongement de notre recommandation est d'établir progressivement une liste de sujets d'entraide dans laquelle tous les besoins et les compétences sont exprimés et d'obtenir un principe de « donnant-donnant / gagnant-gagnant ».** En cela, la plateforme « Entre Saint-Germanois » serait pertinente pour globaliser et valoriser ce système d'échanges de bonnes pratiques.

### **Cibles**

- > Tuteurs : des jeunes usagers du numérique ;
- > Apprenants : les personnes n'ayant pas ou peu de pratiques numériques.

## Préconisation 3

### PROPOSER DES ATELIERS DE MISE EN ŒUVRE DES SERVICES PUBLICS NUMÉRISÉS

À noter : cette préconisation a été pensée en amont du lancement de l'*open connect*<sup>22</sup> à La CLEF. Nous y voyons une complémentarité.

#### Contexte

Notre enquête menée auprès des seniors a confirmé leur besoin d'être rassuré et accompagné pour l'utilisation des services dématérialisés. **L'inquiétude est réelle et renvoie à une société numérique à deux vitesses entre les connectés et les déconnectés.** Il convient de lutter contre cette exclusion sociale, générationnelle et culturelle par un accompagnement renforcé.

À noter : les résultats de notre enquête sont à retrouver dans les annexes.

#### Objectifs

- > Faciliter la transformation numérique du territoire par une sensibilisation et un accompagnement aux personnes éloignées des bonnes pratiques ;
- > Prévenir de l'exclusion numérique.

#### Descriptif

Proposer un accompagnement opérationnel des démarches administratives numérisées avec des ateliers thématiques par l'usage :

- > Déclaration et paiement des impôts ;
- > Demandes d'actes civils ;
- > Accès et utilisation du portail famille (+) ;
- > Développer des tutoriels explicatifs pour les démarches en ligne sur le site Internet de la Ville ;
- > Supplément : démarches administratives en dehors du cadre de compétence de la Ville.

#### Cibles

L'ensemble des administrés concernés par les démarches en ligne. Établir des échelons prioritaires en cas de fortes demandes.

**Le passage du passeport numérique pourrait être un pré-requis pour bénéficier de cette aide ou une première étape de formation.**

---

<sup>22</sup> La CLEF, « Open connect, échange de savoir-faire numériques ».

En ligne sur : [http://www.laclef.asso.fr/agenda.php?op\\_agenda=date&article\\_id=1398](http://www.laclef.asso.fr/agenda.php?op_agenda=date&article_id=1398)





## Composition des groupes

---

### PARTICIPATION CITOYENNE

#### Les tiers lieux



Paul-Louis MOREAU



Abou NDIAYE



Christophe RESTOUT

#### Les outils numériques de la participation citoyenne



Laurence BESANÇON



Anne-Christelle  
REINERT-ROFFÉ



Renaud SIBEL

### ÉDUCATION AU NUMÉRIQUE

#### Le numérique à l'école primaire : usages, bonnes pratiques et recommandations



Laetitia PFEIFFER



Anne-Christelle  
REINERT-ROFFÉ

#### 12 / 25 ans : valoriser les générations numériques



Caroline BELOTTI



Thomas BOUAZIZ



Christophe DAURIAC



Pierre SOKOL

#### Le numérique et ses naufragés



Mariarita  
MIANO-JONCOUR



Paul-Louis MOREAU



## Lexique

---

**Adaptive learning** : fait d'adapter les décisions pédagogiques en fonction des compétences et des besoins de chaque apprenant. L'objectif étant d'améliorer l'apprentissage individuel par une meilleure prise en compte de l'hétérogénéité des profils.

**Civic Tech** : technologie civique. Ensemble des procédés, outils et technologies permettant d'améliorer le système politique.

**Cloud** : désigne le stockage et l'accès aux données par l'intermédiaire d'internet plutôt que via le disque dur d'un ordinateur.

**Co-working** : type d'organisation du travail regroupant deux notions : l'espace de travail partagé et un réseau de travailleurs encourageant l'échange et l'ouverture.

**Digital literacy** : capacité à comprendre et à maîtriser le numérique et les technologies de l'information et de la communication (TIC).

**Digital natives** : personne ayant grandi dans un environnement numérique : internet, smartphones, ordinateurs, tablettes...

**DYS** : ensemble des troubles des apprentissages cognitifs : dyscalculie, dyschronie, dysgraphie, dyslexie, dysorthographe, dysphasie, dyspraxie, mais aussi les troubles mnésiques et les troubles d'attention.

**E-administration** : l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) par les administrations publiques visant à rendre les services publics plus accessibles à leurs usagers et à améliorer leur fonctionnement interne.

**E-citoyenneté** : ensemble des données liées à notre identité et déposées sur le web dans différents sites institutionnels ou commerciaux.

**E-démocratie** : développement de la démocratie par l'utilisation d'internet et des technologies de l'information et de la communication (TIC). L'objectif étant de donner des moyens égaux à tous les citoyens afin de participer à la vie démocratique.

**Éducation au numérique** : moyen de faire accéder les individus à la culture numérique, soit la

capacité de connaître l'évolution des technologies de l'information et de la communication, en maîtriser les usages et développer ses compétences

**FabLab** : atelier mettant à la disposition du public des outils de fabrication d'objets assistée par ordinateur.

**Gamification** : fait de transposer des mécaniques du jeu dans un domaine non-ludique afin de résoudre des problèmes ou améliorer une offre. L'objectif étant de rendre une activité plus ludique.

**Participation citoyenne (au sens numérique)** : recouvre une pluralité d'outils : de simples démarches d'information (communication purement descendante) aux démarches de consultation, démarches de concertation et jusqu'aux démarches de coproduction des projets avec les habitants. Plus que des outils numériques, il s'agit également d'avoir un cadre permettant leur utilisation et dans lequel la participation citoyenne serait renforcée.

**Reverse mentoring** : organisation consistant à sensibiliser un dirigeant ou supérieur hiérarchique à la compréhension et maîtrise du numérique par une personne plus jeune ayant grandi dans un environnement numérique.

**Tiers lieux** : des espaces situés hors du travail et du domicile où se développent des activités de télétravail, de coworking, fabLab, pépinières, incubateurs, living Lab... Ces espaces sont ancrés dans le territoire et traduisent une dynamique sociale en favorisant les interactions entre individus. D'après le rapport « Mission Coworking : faire ensemble pour mieux vivre ensemble » réalisé par Patrick Levy-Waitz, on en dénombre plus de 1 800 en France, et cela tend à s'accroître avec la transformation numérique des territoires.

**TIC** : technologies de l'information et de la communication. Ensemble des technologies issues de la convergence de l'informatique et des techniques évoluées du multimédia et des télécommunications, qui ont permis l'émergence de moyens de communication plus efficaces, en améliorant le traitement, la mise en mémoire, la diffusion et l'échange de l'information.

**Workshop** : atelier axé sur un thème de travail au sein d'un salon professionnel, forum ou congrès.

## Bibliographie & sitographie

---

### Groupe 1 - Les tiers-lieux

Besson, Raphaël. « Rôle et limites des tiers-lieux dans la fabrique des villes contemporaines ». Université des Sciences et Technologies de Lille, 29 novembre 2017.

En ligne sur :

<https://journals.openedition.org/tem/4184#toc-to2n1>.

Ferchaud, Flavie, et Marc Dumont. « Les espaces de fabrication et d'expérimentation numérique sont-ils des tiers-lieux ? Une analyse du cas des fab labs à Rennes et Toulouse ». *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement. Territory in movement Journal of geography and planning*, n° 34 (24 mars 2017).

En ligne sur :

<https://doi.org/10.4000/tem.4203>.

Levy-Waitz, Patrick et al. « Mission Coworking - Faire ensemble pour mieux vivre ensemble ». Consulté le 26 février 2019.

En ligne sur : <https://www.fondation-travailler-autrement.org/2018/09/19/mission-coworking-faire-ensemble-pour-mieux-vivre-ensemble/>.

Scaillerez, Arnaud, et Diane-Gabrielle Tremblay. « Coworking, fab labs et living labs. État des connaissances sur les tiers lieux ». *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement. Territory in movement Journal of geography and planning*, n° 34 (24 mars 2017).

En ligne sur :

<https://doi.org/10.4000/tem.4200>.

### Voir aussi :

Le grand débat national, « L'organisation de l'État et des services publics », opinionway, avril 2019.

### Groupe 2 - Les outils numériques de la participation citoyenne

Banque des territoires, « Le numérique va-t-il hacker la démocratie locale ? », Guide Civic Tech, mai 2018.

En ligne sur :

[https://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/medias/banque\\_des\\_territoires/le\\_numerique\\_va-t-il\\_hacker\\_la\\_democratie\\_locale\\_-\\_caisse\\_des\\_depots.pdf](https://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/medias/banque_des_territoires/le_numerique_va-t-il_hacker_la_democratie_locale_-_caisse_des_depots.pdf)

Ville de Chatou, « Budget participatif 2018. Règlement », 2018

En ligne sur :

<https://www.chatou.fr/Actualites/Grands-projets/Budget-participatif-vos-idees-font-Chatou>

Ville de Paris, Rapport, « Evaluation de l'action des conseils de quartier à Paris », février 2017.

En ligne sur :

<https://api-site-cdn.paris.fr/images/95218>

Ville de Rennes, la fabrique citoyenne, « Le budget participatif, mode d'emploi » 2018

En ligne sur :

<https://fabriquecitoyenne.rennes.fr/pages/le-budget-participatif-mode-demploi>

### Groupe 3 - Le numérique à l'école primaire : usages, bonnes pratiques et recommandations

Bacquelé V. (2016), Thèse de doctorat, « Lire et écrire avec des outils informatiques. Le tissage d'un projet de compensation pour des adolescents dyslexiques ».

En ligne sur :

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01449610/document>

Evmenova A. S., Graff H. J., Marci K. J., Behrman M. M. (2010), "Word Prediction Programs with Phonetic Spelling Support: Performance Comparisons and Impact on Journal Writing for Students with Writing Difficulties", *Learning Disabilities Research & Practice*, 25(4), p. 170-182.

Fichten C-S. et al. (2013), « Portrait de l'utilisation des TIC par les collégiens ayant des troubles d'apprentissage, les bons lecteurs et les très faibles lecteurs », *Pédagogie collégiale*, 26 (4), p. 38-42.

Floyd K. K. et Judge S.L. (2012), "The efficacy of assistive technology on reading comprehension for postsecondary students with learning disabilities", *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 8 (1), p. 48-64.

Goldberg A., Russell M. & Cook A. (2003), "The effect of computers on student writing: A meta-analysis of studies from 1992 to 2002",



*The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 2, (1).

Gotesman E. et Goldfus C. (2010), "The impact of assistive technologies on the reading outcomes of college students with disabilities", *Educational Technology*, 50 (3), p. 21-25.

Grégoire P. (2012), *L'impact de l'utilisation du traitement de texte sur la qualité de l'écriture d'élèves québécois du secondaire*, thèse de doctorat, Université de Montréal, Canada. Récupéré de Papyrus, site de dépôt institutionnel de l'Université de Montréal : papyrus.bib.umontreal.ca

Higgins E.L. et Raskind M.H. (2005), "The compensatory effectiveness of the Quicktionary Reading Pen II on the reading comprehension performance of students with learning disabilities", *Journal of Special Education Technology*, 20, p. 29-38.

Karsenti T. (2015), *Usages didactiques des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour soutenir le développement de la compétence à écrire des élèves du primaire en milieu défavorisé*, rapport de recherche dans le cadre du Programme de recherche sur l'écriture. Récupéré du site de Fonds de recherche Société et culture du Québec : www.frqsc.gouv.qc.ca

Mac Arthur C. A. (2013), "Technology applications for improving literacy : A review of research", in Swanson H. L., Harris K. R. et Graham S. (dir.), *Handbook of learning disabilities*, New York, Guilford Presss, p. 565-590.

Messinger-Willman J. et Marino M. (2010), "Universal design for learning and assistive technology: leadership considerations for promoting inclusive education in today's secondary school", *NASSP Bulletin*, 94 (1), p. 5-16.?

Najjar N. (2014), « Troubles Dys : une solution numérique efficace au service des activités d'apprentissage », *La Nouvelle Revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 65, p. 257-264.

Schneps et al. (2013), "E-readers are more effective than paper for some with dyslexia", *Plos One*, 8 (9).

Zorzi M. et al. (2012), "Extra-large letter spacing improves reading in dyslexia", *Proceedings of*

*the National Academy of Sciences*, 109 (28), p. 11 455-11 459

#### Voir aussi :

UNESCO (2011), Des TIC accessibles et un apprentissage personnalisé pour les élèves handicapés : un dialogue entre les éducateurs, l'industrie, les gouvernements et la société civile, rapport de la réunion consultative d'experts, Paris.

Réseau Canope :

[https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/que-dit-la-recherche\\_2018-2019.html#bandeauPtf](https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/que-dit-la-recherche_2018-2019.html#bandeauPtf)

Site de l'ONISEP :

<http://www.onisep.fr/Formation-et-handicap/Articles-en-attente-de-reactualisation/TICE-et-Dys-de-l-utilite-de-l-informatique-en-classe>

Site de l'INS-HEA :

<http://www.inshea.fr/fr/content/tsla-les-troubles-specifiques-du-langage-et-des-apprentissages>

#### **Groupe 4 - 12/25 ans : valoriser les générations numériques**

##### **Pour aller plus loin**

Académie de Versailles, « Les forums des usages du numérique (FUN) ».

En ligne sur :

<http://www.dane.ac-versailles.fr/archives/les-forums-des-usages-du-numerique-fun>

Boyan Slat, « Extraction des Déchets Marins », présentation TEDx, 2012.

En ligne sur :

<https://www.youtube.com/watch?v=ROW9Fc0kIQ>

Château éphémère, fabrique sonore et numérique.

En ligne sur :

<https://chateaeuephemere.org/>

Ixblue

En ligne sur : <https://www.ixblue.com/>

Jeece

En ligne sur : <https://www.jeece.fr/>

Le Quai des possibles

En ligne sur :

<https://www.lequaidespossibles.org/>

Simplon, formation numérique et inclusive

En ligne sur :

<https://simplon.co/promo-microsoft/>

Super demain, le laboratoire de l'éducation au numérique.

En ligne sur :

<https://www.superdemain.fr/>

Technoparc

En ligne sur :

<http://www.technoparc-poissy.com/hotel-pepinieres-dentreprise/>

Ville de Saint-Germain-en-Laye, « fête de l'Internet 2019 ».

En ligne sur :

<https://www.saintgermainenlaye.fr/de/221/fete-de-l-internet-2019.htm>

Ville de Saint-Germain-en-Laye, « Conseil municipal Junior ».

En ligne sur :

<https://www.saintgermainenlaye.fr/257/conseil-municipal-junior.htm>

Ville de Saint-Quentin-en-Yvelines, terre d'innovations, « Incubateur SQY Cub »

En ligne sur :

<http://www.sqyentreprises.com/sqy-cub-creer-et-developper-son-entreprise/incubateur-sqy-cub>

### **Groupe 5 - Le numérique et ses naufragés**

Axa, « Des reverse mentors pour accompagner la transformation digitale »

En ligne sur : <https://group.axa.com/fr/newsroom/actualites/reverse-mentoring-transformation-digitale>

Axa, « Digital reverse mentoring ».

En ligne sur :

<https://www.youtube.com/watch?v=NQlrmugk9fc&feature=youtu.be>

Coorpacademy, « prêt à développer les compétences de tous vos collaborateurs ? »

En ligne sur : <https://www.coorpacademy.com/>

Learn Assembly « développer sa culture digitale »

En ligne sur :

<https://www.learnassembly.com/parcours/culture-digitale/>

Ministère des Solidarités et de la Santé, « Ateliers numériques d'accès aux droits CCAS de Nevers ».

En ligne sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/parcours-de-sante-vos-droits/bonnes-pratiques-en-region/bourgogne-franche-comte/article/ateliers-numeriques-d-acces-aux-droits-ccas-de-nevers>

Netexplo academy, « contenus 2018/2019 – connaissances numériques : explorer, comprendre, agir », 2018.

En ligne sur :

[https://netexplo.com/static/media/uploads/uploads/pdf/2019-contenus-&\\_usages\\_de\\_la\\_netexplo\\_academy-v2\\_light.pdf](https://netexplo.com/static/media/uploads/uploads/pdf/2019-contenus-&_usages_de_la_netexplo_academy-v2_light.pdf)

Unow, « formation culture digitale ».

En ligne sur :

<https://www.unow.fr/formations/culture-digitale/>

## Annexes

Annexe 1 : Liste des outils numériques de la participation citoyenne

Annexe 2 : Matrice de la réussite

Annexe 3 : Le numérique et les seniors, attentes et besoins

### Annexe 1

#### Liste des outils numériques de la participation citoyenne

D'après le rapport « *Le numérique va-t-il hacker la démocratie locale ?* » réalisé par la Banque des territoires en mai 2018.





## CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE

Cartographie numérique, réalité augmentée

CARTiCiPE!  
DEBATOMAP



CITYZENMAP

OPENPI  
Tools for citizen science



## OUTILS DE BUDGET PARTICIPATIF

Appels à projets, vote en ligne, dialogue

Cap Collectif

ConsultVox



OPEN  
SOURCE  
POLITICS

CONSUL  
open participation

decidim



Politizr



## OUTILS DE FINANCEMENT PARTICIPATIF

Propositions de projets, contributions financières



COMMON

KissKiss  
Bank Bank.com

let's CO  
rejoignez la révolution

tudigo

COLLECTICITY

enerfip

Lendosphere.com

lumo

ulule



## OPEN DATA

Ouverture de jeux de données publiques,  
visualisation des données

ckan

datakode

OPENGOV

DATACATIVIST

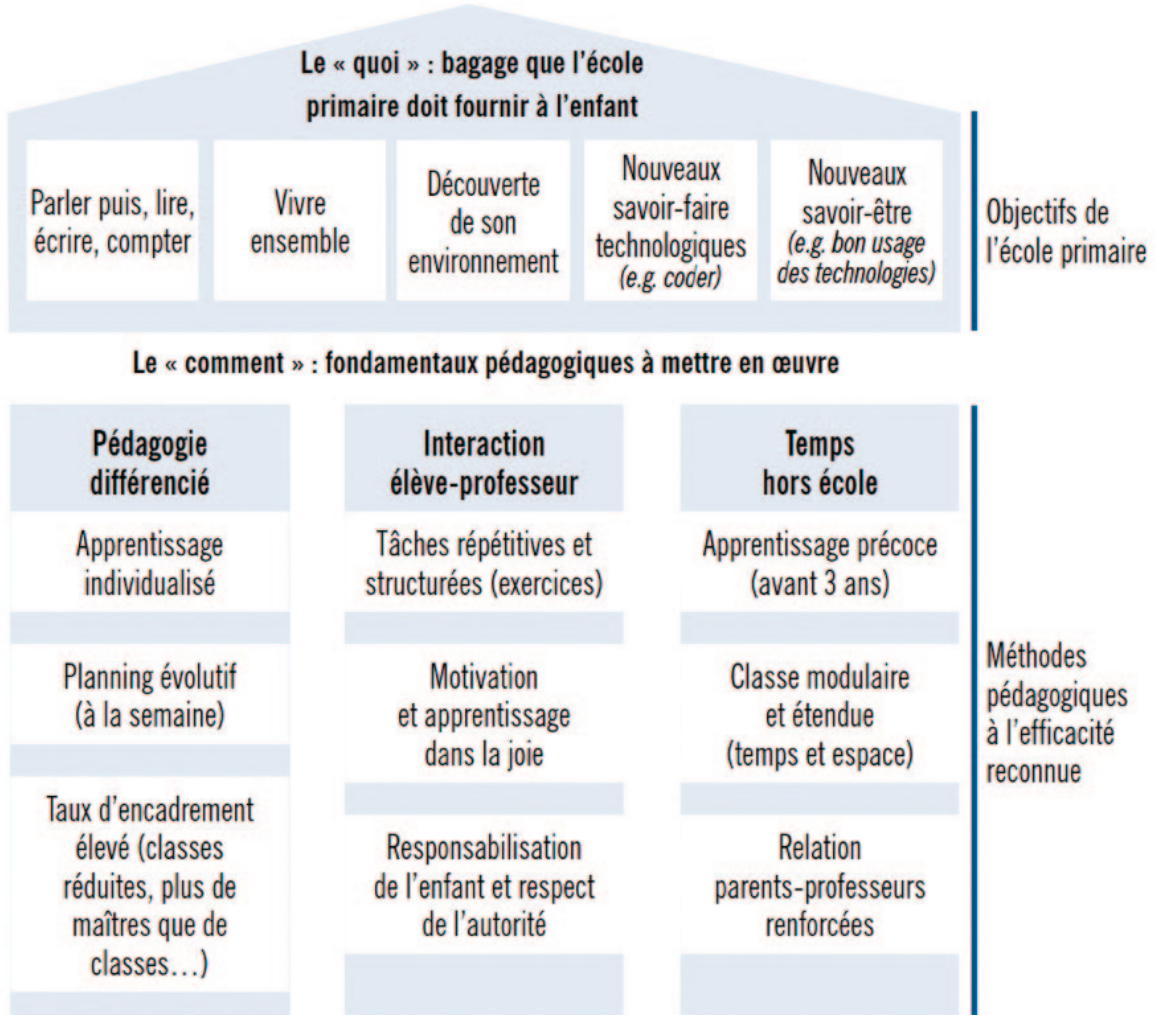
OpenDataSoft

Socrata

## Annexe 2

### Matrice de la réussite

D'après le rapport « *Le numérique pour réussir dès l'école primaire* » réalisé par l'Institut Montaigne en mars 2016.



## Annexe 3

### Le numérique et les seniors, attentes et besoin

Sur une base de 48 personnes interrogées dans les clubs seniors, ainsi que le maintien à domicile à Saint-Germain-en-Laye en mars 2019.

Echelle de notation				
1. Pas du tout	2. Assez peu	3. Un peu	4. Modérément	5. Beaucoup

Questions	Pourcentages		Réponses	
Vous sentez-vous concernés par le numérique (1-5) ?			Sur une moyenne de 5 : <b>3,9</b>	
De quels matériels disposez-vous : PC, ordinateur portable, tablette, smartphone, accès à la fibre, borne(s) wifi à domicile, objets connectés (lesquels?) ?	PC	<b>44 %</b>	PC	<b>21 personnes</b>
	Laptop	<b>60 %</b>	Laptop	<b>29</b>
	Tablette	<b>31 %</b>	Tablette	<b>15</b>
	Smartphone	<b>71 %</b>	Smartphone	<b>34</b>
	Fibre	<b>29 %</b>	Fibre	<b>14</b>
	Wifi	<b>52 %</b>	Wifi	<b>25</b>
	Autres	<b>13 %</b>	Autres	<b>6</b>
Quels usages en faites-vous ?	Réservations et achats	<b>15 %</b>	Réservations et achats	<b>7 personnes</b>
	Gestion des comptes, assurances et retraites	<b>23 %</b>	Gestion des comptes, assurances et retraites	<b>11</b>
	Accès à la culture : musique, films, photos, jeux	<b>25 %</b>	Accès à la culture : musique, films, photos, jeux	<b>12</b>
	GPS	<b>4 %</b>	GPS	<b>2</b>
	Démarches administratives	<b>17 %</b>	Démarches administratives	<b>8</b>
	Messagerie, communication	<b>71 %</b>	Messagerie, communication	<b>34</b>
	Bureautique	<b>13 %</b>	Bureautique	<b>6</b>
	Recherches d'informations	<b>54 %</b>	Recherches d'informations	<b>26</b>
	Lecture	<b>6 %</b>	Lecture	<b>3</b>
	Généalogie	<b>2 %</b>	Généalogie	<b>1</b>
Combien de temps consacrez-vous à ces usages par semaine ?			Environ <b>9h/semaine</b> Résultats allant de 0 à 28h	
Au final, est-ce que ça marche (1-5) ?			Sur une moyenne de 5 : <b>3,8</b>	

Quelles sont les principales difficultés que vous rencontrez ?	Aucune	<b>19 %</b>	Aucune	<b>9 personnes</b>
	Se protéger	<b>8 %</b>	Se protéger	<b>4</b>
	Problèmes techniques, manque de maîtrise, d'organisation et de connaissance	<b>44 %</b>	Problèmes techniques, manque de maîtrise, d'organisation et de connaissance	<b>21</b>
	Faire ses démarches en ligne	<b>10 %</b>	Faire ses démarches en ligne	<b>5</b>
Comment pourriez-vous être aidé pour les surmonter ?	Lieu de discussion	<b>27 %</b>	Lieu de discussion	<b>13 personnes</b>
	Formations	<b>44 %</b>	Formations	<b>21</b>
	Démonstrations	<b>29 %</b>	Démonstrations	<b>14</b>
	Experts	<b>33 %</b>	Experts	<b>16</b>
Auriez-vous d'autres besoins pour aller plus loin avec le numérique ?	Oui	<b>23 %</b>	Oui	<b>11 personnes</b>
	Aucun	<b>37 %</b>	Aucun	<b>18</b>
	Protéger son identité numérique	<b>2 %</b>	Protéger son identité numérique	<b>1</b>
	Plus de simplicité et d'accessibilité	<b>10 %</b>	Plus de simplicité et d'accessibilité	<b>5</b>
	Apprendre et rester informé	<b>10 %</b>	Apprendre et rester informé	<b>5</b>
Pensez-vous que le numérique va compter pour vous dans les prochaines années ? Pourquoi ? ?	Oui	<b>75 %</b>	Oui	<b>36 personnes</b>
	Non	<b>8 %</b>	Non	<b>4</b>
	Démarches administratives	<b>16 %</b>	Démarches administratives	<b>8</b>
	Une obligation pour ne pas être exclu	<b>23 %</b>	Une obligation pour ne pas être exclu	<b>11</b>
	Indispensable	<b>6 %</b>	Indispensable	<b>3</b>
Pourriez-vous citer un nouvel usage du numérique que vous souhaiteriez essayer ?	Aucun	<b>40 %</b>	Aucun	<b>19 personnes</b>
	Objets connectés	<b>6 %</b>	Objets connectés	<b>3</b>
	Réseaux sociaux, forums et applications	<b>8 %</b>	Réseaux sociaux, forums et applications	<b>4</b>
	Bureautique	<b>6 %</b>	Bureautique	<b>3</b>
	Photos	<b>8 %</b>	Photos	<b>4</b>
	Vidéos	<b>2 %</b>	Vidéos	<b>1</b>