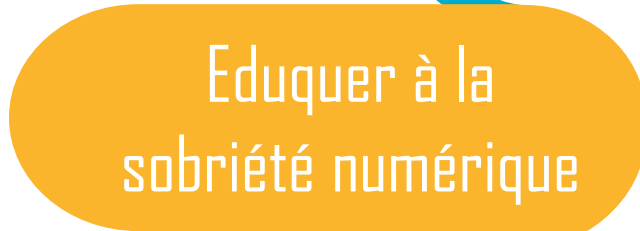




# Eduquer à la sobriété numérique : Retours d'expérience

Sarah DESCAMPS, Gloria VANDENPLAS, Gaëtan  
TEMPERMAN & Bruno DE LIEVRE





## Contexte



**Numérique et écologique ne riment pas ensemble.**

**8% en 2025**





# Une compétence du DIGCOMP : Protéger l'environnement



Commission européenne

Redecker & Punie (2017)



Belgique

Référentiel de formation  
manuelle, technique,  
technologique et  
numérique  
(2020)



Québec

Continuum de  
développement de la  
compétence numérique  
cadre de référence de la  
compétence numérique  
(2019)



France

Mise en œuvre du  
Cadre  
de Référence des  
Compétences  
Numériques (CRCN)  
(2019)



Suisse

Référentiel de  
compétences et de  
culture numériques  
à l'EO et l'ESII  
(2020)

Eduquer à la  
sobriété numérique



## Axe 1

Une sensibilisation à  
**l'impact de nos  
modes de vie  
numérique** sur  
l'environnement



## Axe 2

**Le numérique au  
service de la transition  
écologique**, les solutions  
numériques pour  
protéger l'environnement



## Axe 3

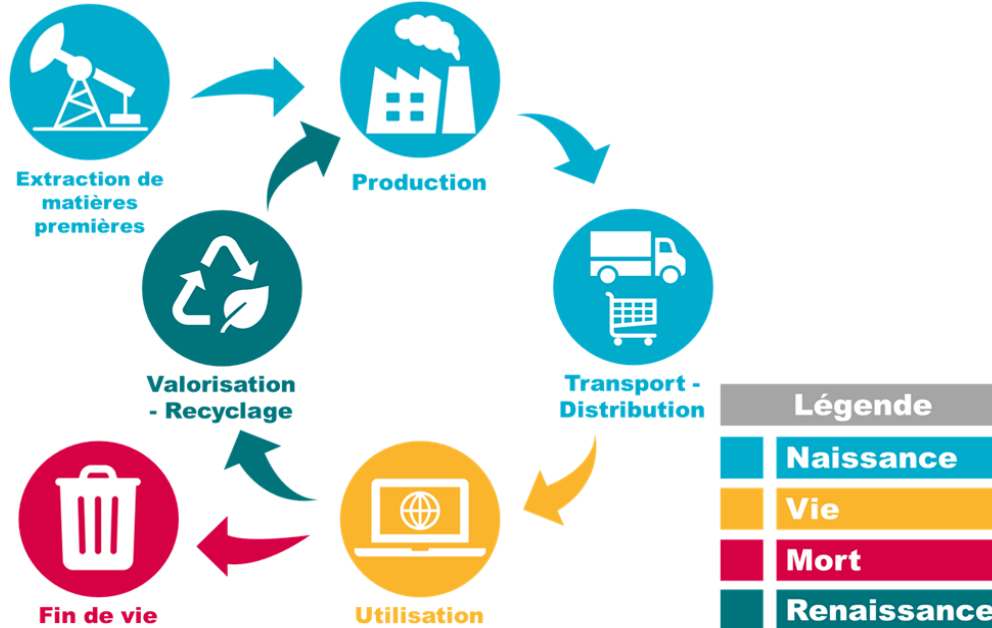
La sobriété numérique,  
**une utilisation  
responsable** des  
technologies

Bordage (2019), Courboulay (2021), Ferreboeuf et al., (2018), Soares(2013) & Vidalenc (2019)



# Comprendre et analyser

## Analyse du cycle de vie (ACV)



(Caillet 2003, Berthoud 2017, Bordage 2019, Boulet et al. 2020, ADEME 2021, Courboulay 2021)

Eduquer à la  
sobriété numérique



# Identifier des solutions numériques

Maison intelligente

Ville Smart

Industrie 4.0



Voiture électrique

Champs numérique

(Vidalenc, 2019 ; Efoui-Hess, 2019)

Eduquer à la  
sobriété numérique



## Utiliser responsablement

### La règle de 5R

1

**Refuser**



2

**Réduire**



3

**Réparer**



4

**Réutiliser**



5

**Recycler**



(Courboulay 2021)



Eduquer à la  
sobriété numérique



Education relative à  
l'environnement



Education au  
développement durable



Education à  
l'urgence climatique



Education à l'énergie

## Eduquer à sobriété numérique

Didactique des  
sciences humaines



Didactique  
des sciences



Education à la  
citoyenneté



Education à l'esprit  
critique



Education au numérique

Education aux médias



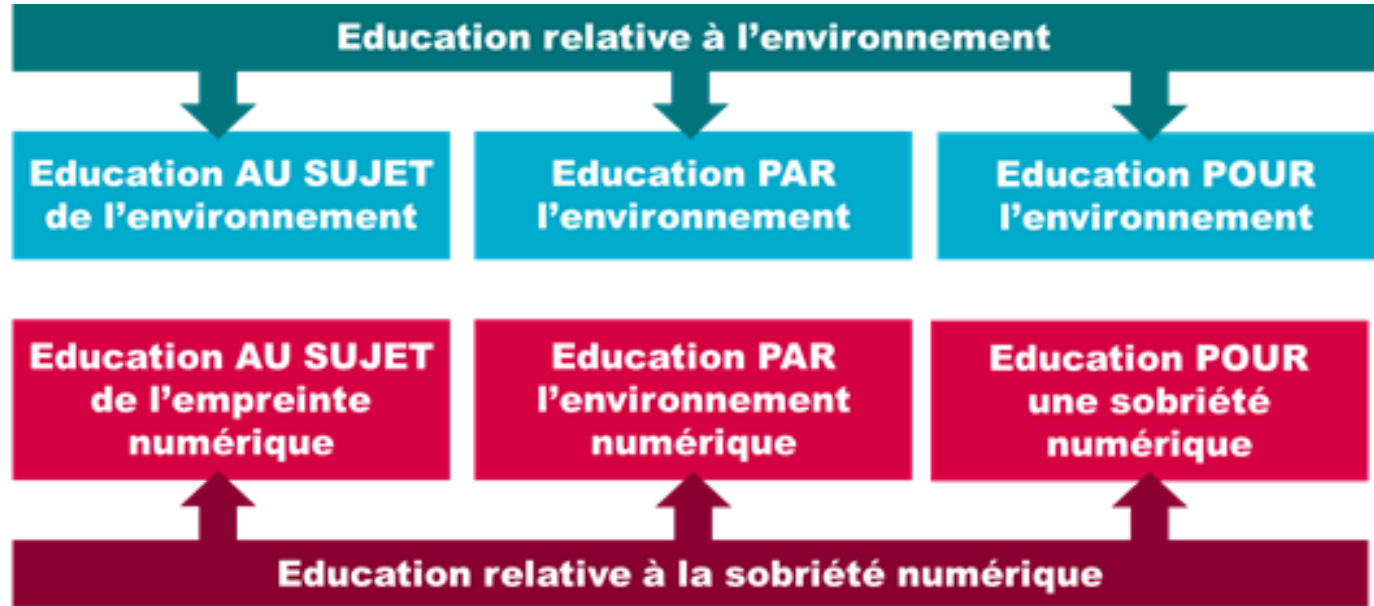
Eduquer à la  
sobriété numérique



humanités  
numériques







Sarah Descamps, Gaëtan Temperman et  
Bruno De Lièvre, « Vers une éducation à  
la sobriété numérique », *Humanités  
numériques* [En ligne], 5 | 2022







(Sauvé 1994, Descamps, 2022)



## Partie théorique

-  Les **raisons** de parler de sobriété numérique aux jeunes
-  Le **concept** sobriété numérique
-  L'**impact** du numérique sur l'environnement
-  Le numérique au service de la **transition écologique**

## Partie pratique

-  Des fiches **pour comprendre** la sobriété numérique
-  Des exemples **d'activités** pour sensibiliser à la sobriété numérique
-  **Charte des usages numériques** quotidiens pour protéger l'environnement
-  Des **ressources supplémentaires** adaptés aux jeunes

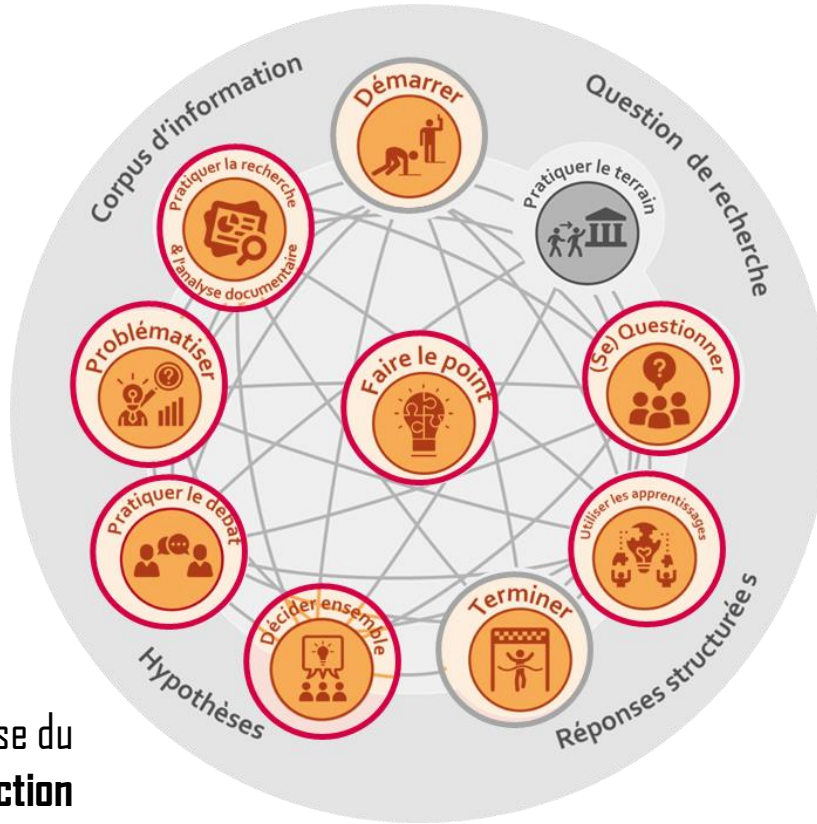




Retour  
d'expérience n°1



- 1 Introduction : **Se questionner** sur le numérique
- 2 Les opportunités du numérique pour protéger l'environnement
- 3 Les risques - Analyse du cycle de vie : **Production**



- 4 Les risques - Analyse du cycle de vie : **Utilisation**
- 5 Les risques - Analyse du cycle de vie : **Fin de vie**
- 6 Les solutions : création d'une charte d'usages

Consortium 6 : Sciences humaines et sociales, philosophie et citoyenneté (2020)



Retour  
d'expérience n°1



## Echantillon

1 enseignant	Nombre de classes	Nombre d'élèves
1 <sup>er</sup> secondaire (12 à 13 ans)	5 classes	96 élèves
2 <sup>ème</sup> secondaire (13 à 14 ans)	3 classes	44 élèves
<b>Totaux</b>	<b>8 classes</b>	<b>140 élèves</b>



## Déroulement

**Pré-test** : score de  
maturité à la sobriété  
numérique

Séquence pédagogique (6 semaines)

**Post-test** : score de  
maturité à la sobriété  
numérique

**Entretien** avec  
l'enseignant



Retour d'expérience n°1

# Quels résultats

## Sentiment de compétence

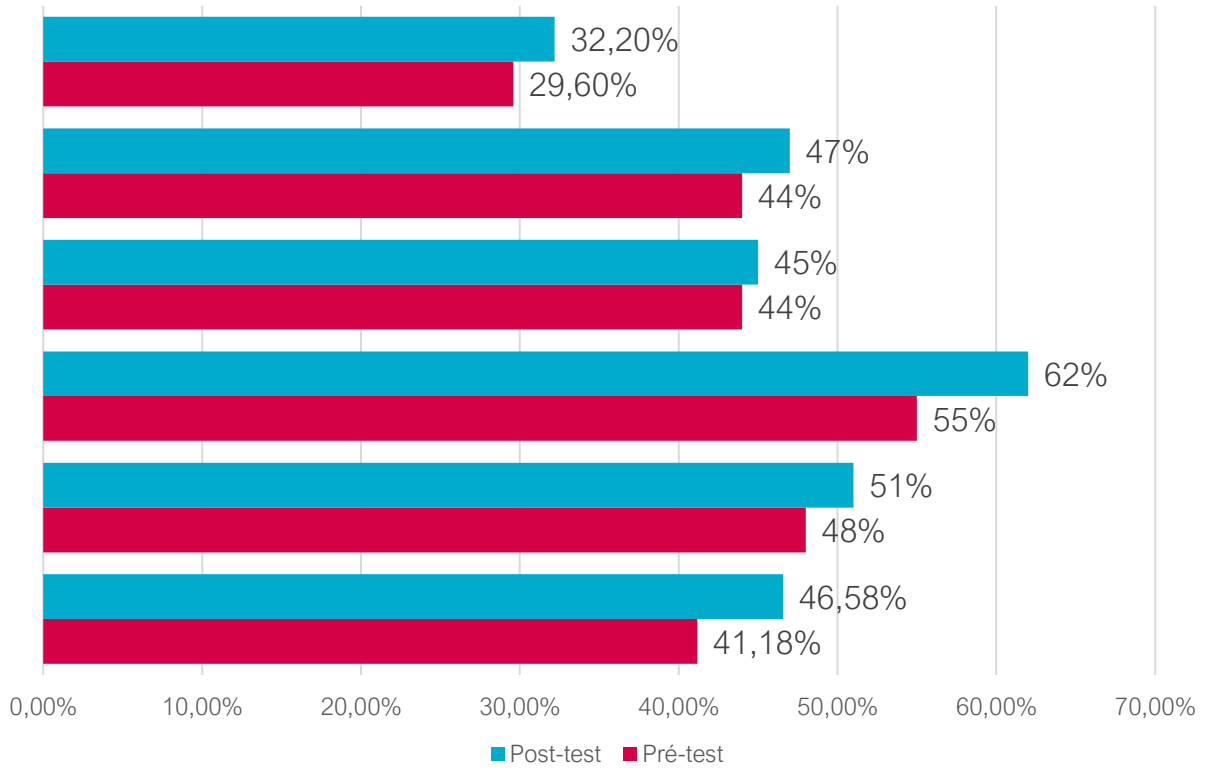
Axe 1 : **Naviguer** en réduisant son impact sur l'environnement

Axe 2 : **Communiquer** du contenu numérique de manière écoresponsable

Axe 3 : **Gérer** un environnement d'apprentissage numérique manière écoresponsable

Axe 4 : **Consommer** du numérique de manière écoresponsable

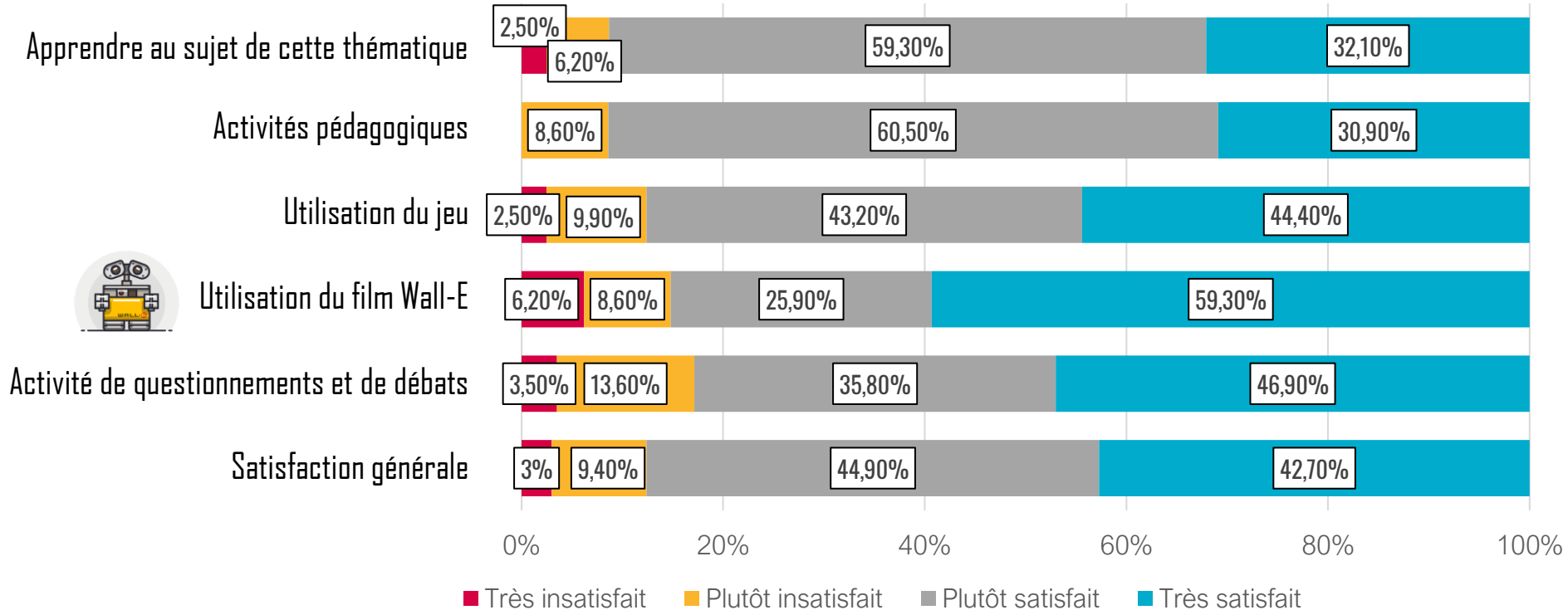
Score de maturité à la sobriété numérique

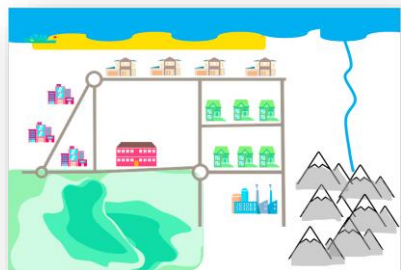




Retour  
d'expérience n°1

## Degré de satisfaction vis-à-vis de la séquence





## Etapes de recherche

### Expérience 1

10/01/2022 au 04/02/2022

### Expérience 2

31/01/2022 au 25/02/2022

Partie 1

Passation du prétest dans les classes

Outil 2

Partie 2

Mise en oeuvre du dispositif

Outil 1

Partie 3

Passation du posttest.

Outil 2

Partie 4

Passation du questionnaire de perception

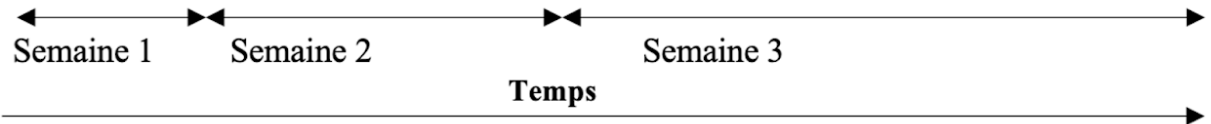
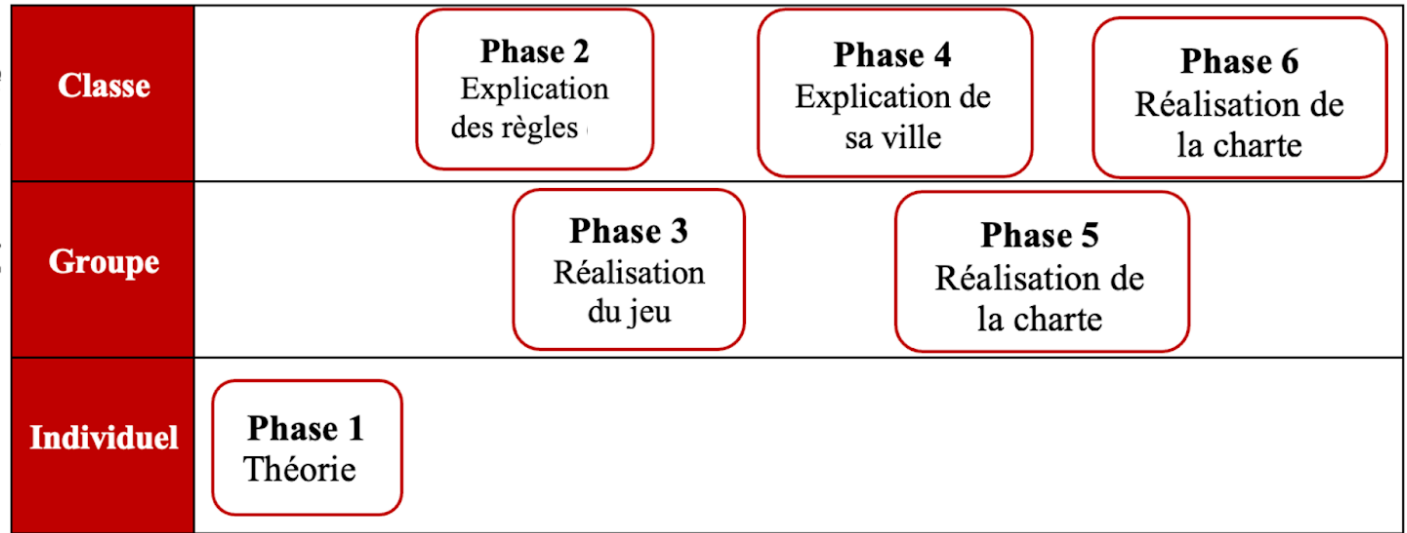
Outil 3



Retour  
d'expérience n°2



Structure sociale



Retour  
d'expérience n°2



# QR 1 : Les équipes des deux expériences ont-elles réalisé des aménagements du territoire responsables par rapport aux infrastructures et aux besoins numériques des habitants ?



	Nombre maximal de pions par expérience	Catégories	Sous-catégories	Expérience 1 secondaire			Expérience 2 primaire		
				Groupe 1	Groupe 2	Total	Groupe 3	Groupe 4	Total
Réseau	24	Réseau	5G	0	2	2	4	3	7
	64		4G	23	17	40	25	23	48
	64		Wifi	10	14	24	2	11	13
Commerce	16	Commerce	Nouvel électro	1	2	3	2	1	3
	16		Magasin de seconde main	5	3	8	2	4	6
Data center	8	Date centers	Netflix	4	3	7	3	4	7
	8		Instagram	4	4	8	3	3	6
	8		PlayStation	2	3	5	3	2	5
	16		Stockage	3	1	4	2	2	4
Energie	48	Énergies	Eolienne terrestre	6	10	16	12	6	18
	8		Eolienne maritime	3	2	5	2	1	3
	8		Nucléaire	0	3	3	2	2	4
	8		Hydraulique	3	1	4	2	2	4
	8		Centre de tri	3	2	5	3	4	7
	8	Décharge	3	2	5	4	2	6	
	8	Extraction des minerais	2	3	5	2	2	4	
	160	Câble récupération de chaleur	35	10	45	56	41	97	

Retour  
d'expérience n°2



## QR 2 : Le dispositif pédagogique permet-il significativement aux élèves de progresser au niveau des connaissances et de l'application des gestes de pollution numérique ?

### Expérience 1 - Secondaire

	Score au prétest (/15)	Score au posttest (/15)	Gain/Perte (%)
<b>Moyenne</b>	6,947	8,500	18,25
<b>CV (%)</b>	32,70	18,19	

S

$r = -0,686$

### Expérience 2 - Primaire

	Score au prétest (/15)	Score au posttest (/15)	Gain/Perte (%)
<b>Moyenne</b>	5,929	9,571	40,14
<b>CV (%)</b>	37,21	26,89	

S

$r = 0,039$

Retour  
d'expérience n°2



**QR 3 : La perception des élèves sur l'utilisabilité du jeu est-elle significativement différente entre les deux cycles d'enseignement ?**

Items	<i>P</i>	Significativité
<b>Item 1:</b> Les deux expériences expriment que le jeu leur a permis d'interagir facilement avec les autres membres de mon groupe.	0.012	S
<b>Item 3:</b> Les deux expériences expriment que le jeu est facile à utiliser pour comprendre la pollution numérique.	0.024	S



## QR 4 : La perception de l'utilité du jeu par les élèves est-elle significativement différentes entre les deux cycles d'enseignement ?

Items	P	Significativité
<b>Item 9</b> : les sujets des deux expériences expriment que jouer au jeu leur a permis de <b>faciliter</b> leurs prises de décisions quant à l'utilisation qu'ils font du numérique.	1.000	NS
<b>Item 12</b> : les sujets des deux expériences expriment que les connaissances acquises durant le jeu leur sont utiles dans mon <b>quotidien</b> .	0.553	NS

# Eduquer à la sobriété numérique : Retours d'expérience

Sarah DESCAMPS, Gloria VANDENPLAS, Gaëtan  
TEMPERMAN & Bruno DE LIEVRE

