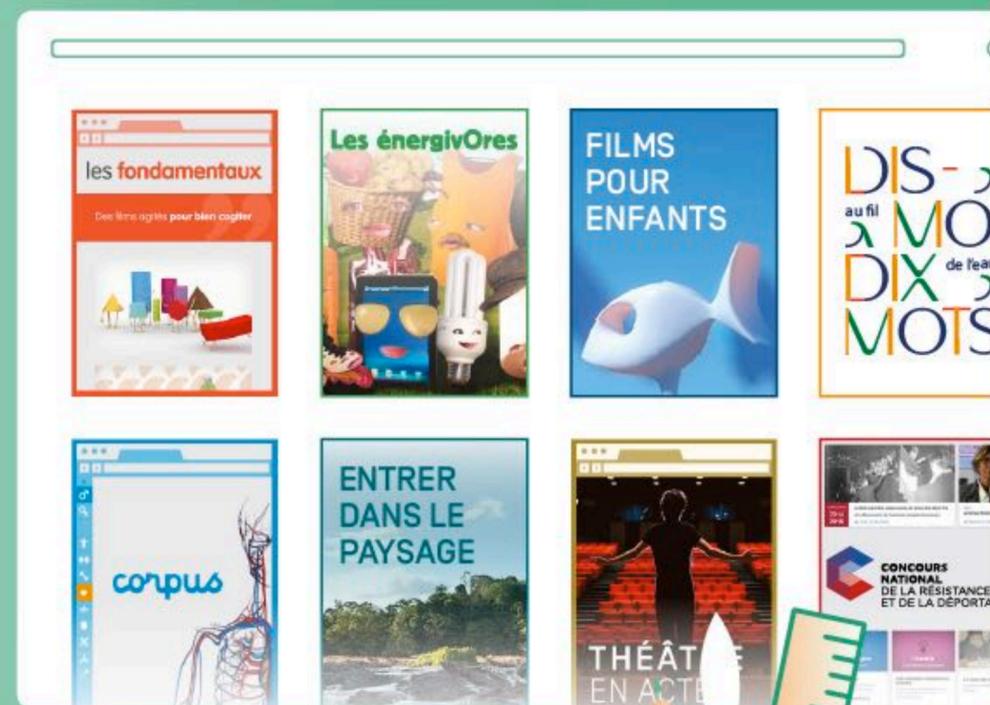


S E F O R M E R



CS Unplugged 2

**Bonjour et bienvenue dans cet atelier en direct !**

**Pendant les activités de démonstration :**

- nous vous invitons à couper caméra et micro
- vous pouvez écrire vos questions et réponses dans « conversation »

Afficher la conversation



**Pendant les temps d'échange :**

- nous répondrons aux questions posées dans la conversation
- vous pourrez prendre la parole directement en activant votre micro

**Les formateurs :**

- Samuel Chalifour, médiateur Atelier Canopé 88

🇬🇧 Disponible en anglais uniquement ou en français sur les versions Apple

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Indication de l'âge minimum  
🇫🇷 Disponible en français

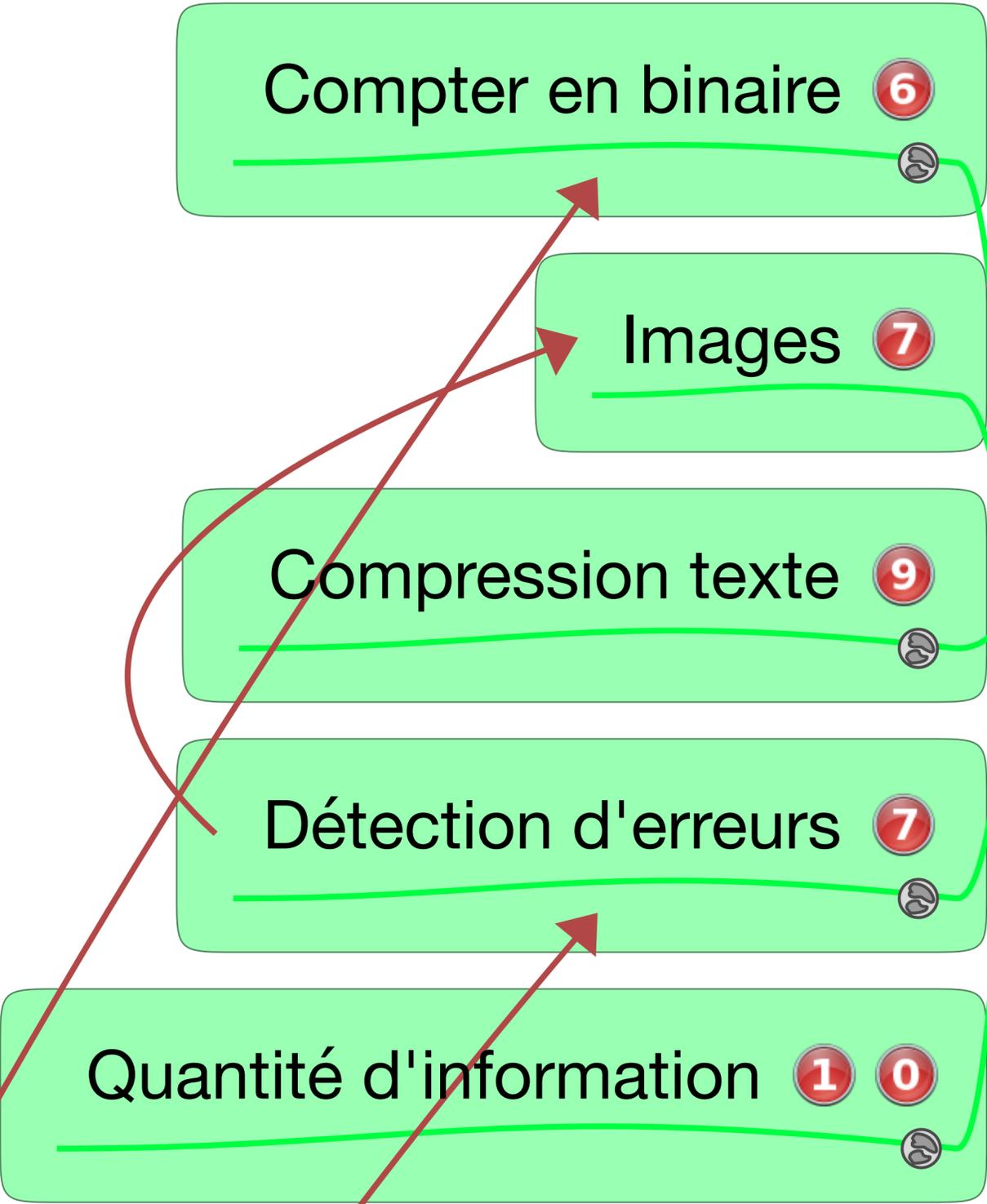


Se former avec de l'informatique débranchée

Bibliographie Sitographie

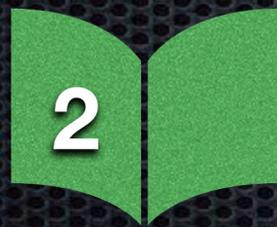
- Site officiel 🇬🇧 
- Interstices INRIA 🇫🇷 
- Version interactive (compatible Apple uniquement) 🇫🇷 
- IREM Clermont-Ferrand 🇫🇷 
- Studio Scratch dédié 🇫🇷 





Représenter les informations 🇫🇷



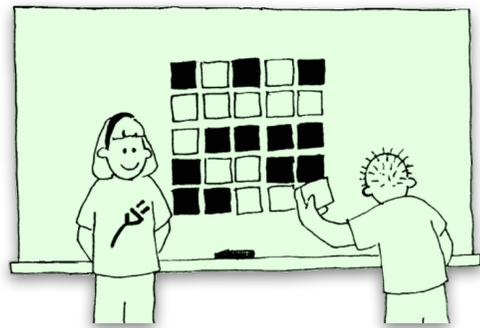


# La correction d'erreur

Science informatique débranchée

# Chapitre 1 - Section 4

## Tour de cartes ?



### Détection et correction d'erreurs

Lorsque les données sont stockées sur un disque ou transmises d'un ordinateur à un autre, nous supposons généralement qu'elles n'ont pas été modifiées au cours du processus. Mais il arrive parfois que le transfert se passe mal et que les données soient modifiées accidentellement. Cette activité utilise un tour de magie pour savoir si les données ont été altérées et pouvoir les corriger.

### Liens pédagogiques

- Mathématiques : nombres. Étudier le calcul et les estimations.
- Mathématiques : algèbre. Étudier les séquences et les rapports entre les éléments. Résolution pour une valeur manquante.

### Compétences

- Compter
- Reconnaître les nombres pairs et impairs

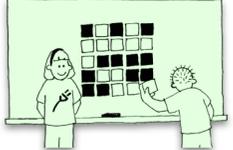
### Âge

- 7 ans et plus

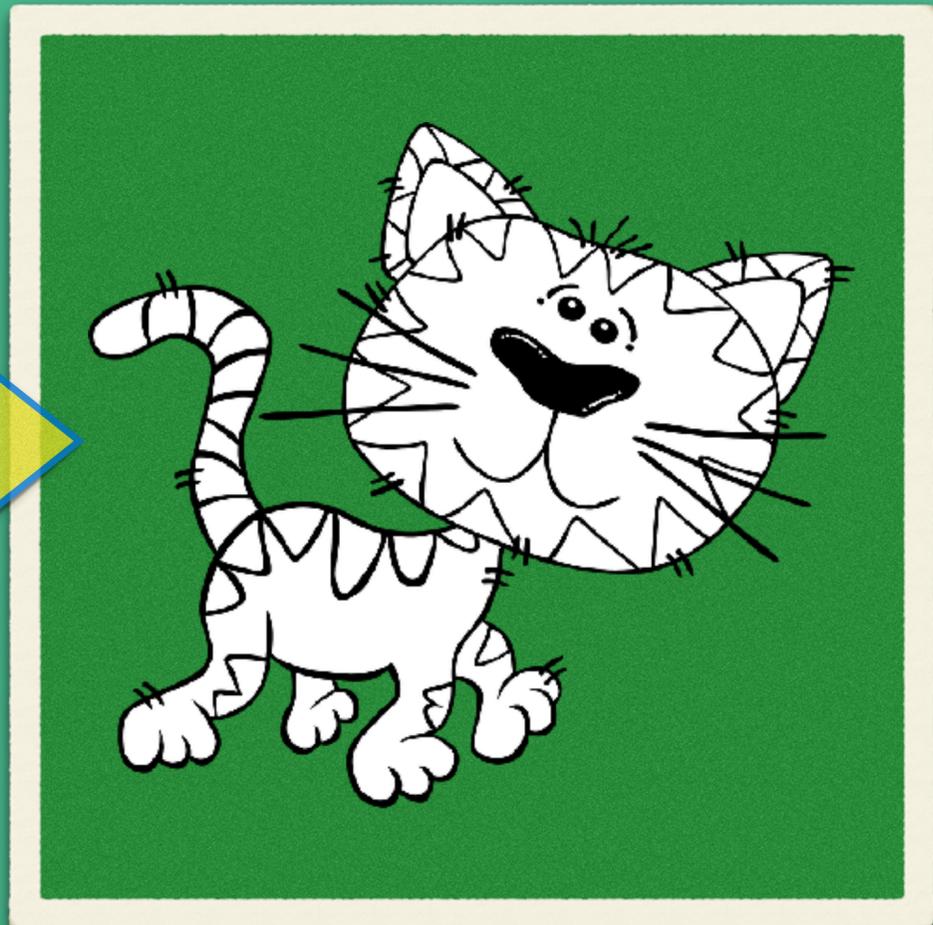
### Matériel

- 36 cartes colorées d'un côté seulement
- Un exemple de la vie réelle pour les plus forts

### Chapitre 1 - Section 4

Étape	Instruction	Réponse
1	Assistez au tour de magie par l'informagichat (partage de session Excalidraw). <a href="https://scratch.mit.edu/projects/384102899/">https://scratch.mit.edu/projects/384102899/</a> en l'absence de cartes	 La parité d'une ligne et d'une colonne permet de détecter puis corriger une erreur.
2	Quels autres objets pourrait-on utiliser ?	N'importe quoi qui a deux états. Pièces (recto.verso). Allumettes (vertical/horizontal). Etc.
3	Que se passe-t-il en retournant deux cartes ?	Deux lignes et deux colonnes deviennent impaires. On sait donc qu'il y a plus d'une erreur, mais impossible de savoir où elles sont. On ne peut donc pas corriger.
4	Que se passe-t-il en retournant deux cartes alignées ?	Deux colonnes ou deux lignes deviennent impaires. On sait donc qu'il y a plus d'une erreur, mais impossible de savoir où elles sont. On ne peut donc pas corriger.
5	Cherchez un cas très particulier avec 4 erreurs.	Lorsque les 4 erreurs forment les coins d'un rectangle, aucune ligne ni colonne n'est impaire. On est incapable de détecter qu'il y a une erreur.
6	Que peut-on trouver dans la vie réelle qui utilise des techniques de vérification similaire ? (indice : il y en a de bons exemples au CDI)	Les numéros de cartes bleues, les numéros de sécurité sociale, les livres, les CD, les DVD, tout ce qui a un code-barres. 
7	Prenons un ISBN13 des produits culturels que vous avez pu trouver (sans me montrer le produit). Ditez-moi les 12 premiers chiffres. J'essaie de deviner le 13e.	A. Chiffres de rangs pairs : addition en ne gardant que le chiffre des unités. B. Chiffres de rangs impairs : addition en ne gardant que le chiffre des unités et multiplication par 3. C. Addition de A et B D. Complément à 10 ou 0 de C : c'est le 13e chiffre du code ISBN. Petite recherche Google pour trouver ce que c'est.
8	À vous de devinez ce qui se cache derrière le numéro : 978284884214	A. $9+8+8+8+4+1 \rightarrow 8$ B. $7+2+4+8+2+4 \rightarrow 7$ ; $7 \times 3 \rightarrow 1$ C. $8+1 \rightarrow 9$ D. $10-9 \rightarrow 1$ donc 9782848842141 <a href="http://tangente-education.com/sommaire.php?som=271&amp;dos=147">http://tangente-education.com/sommaire.php?som=271&amp;dos=147</a>

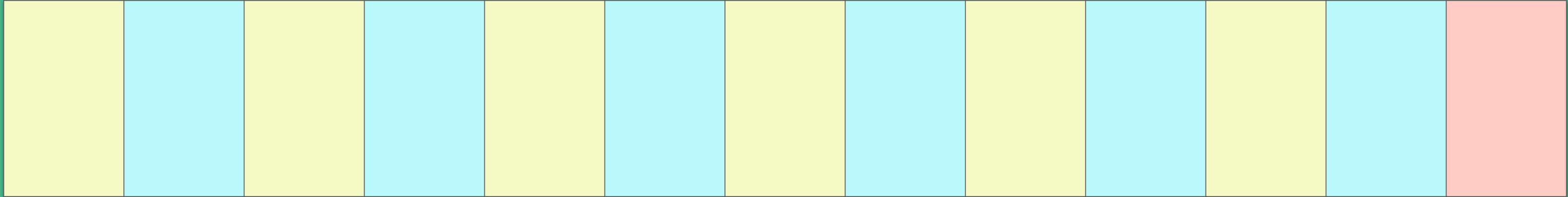




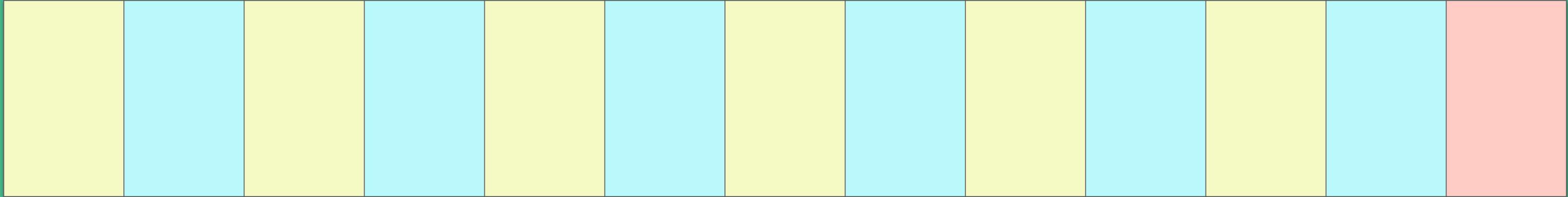
# 1formag



# Code-barres



# Code-barres



À vous...

9

7

8

2

8

4

8

8

4

2

1

4



À vous...

9

7

8

2

8

4

8

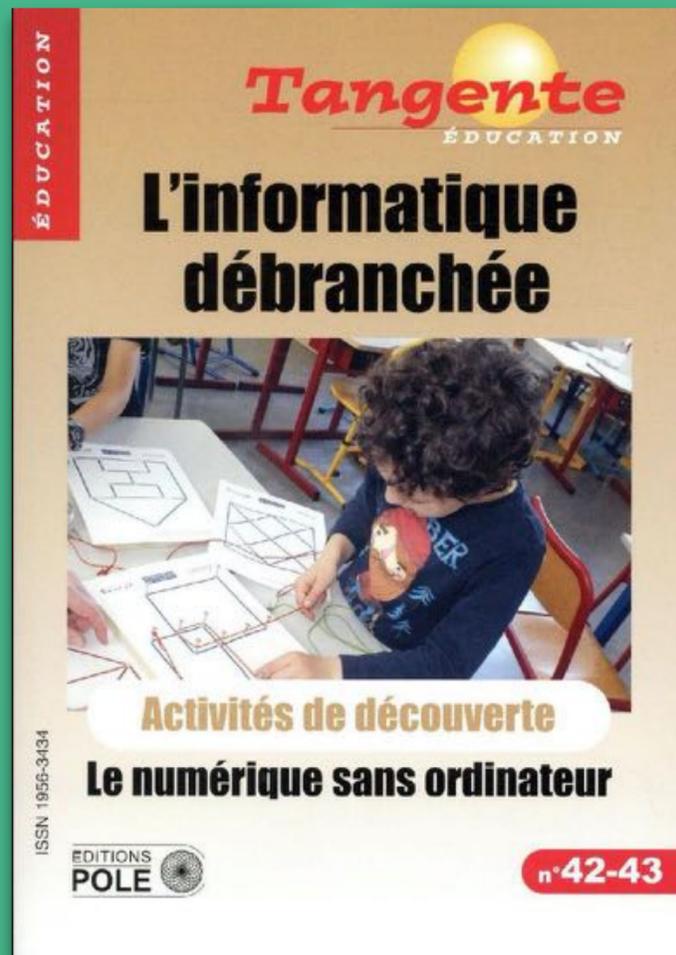
8

4

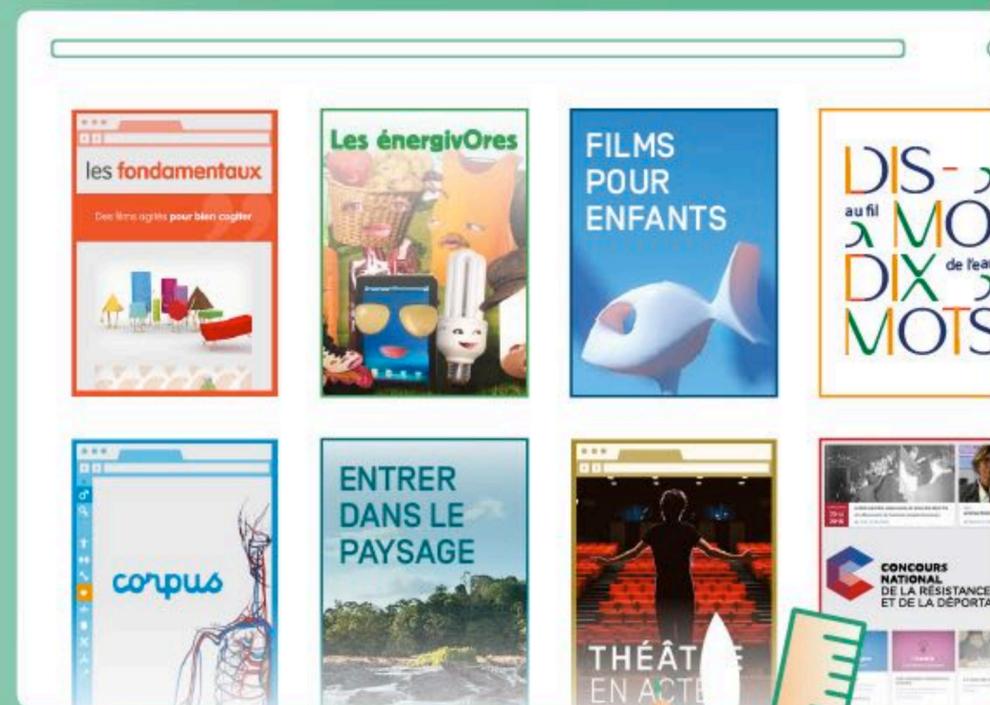
2

1

4



S E F O R M E R



## Merci à tous !

Vos attestations de présence et les liens vers les ressources citées seront prochainement dans votre espace MON AGENDA du site

<https://www.reseau-canope.fr/>

Retrouvez d'autres ressources sur

<https://www.reseau-canope.fr/canotech.html>