**Activité « Développer des compétences numériques évaluées sur la plateforme Pix »**

Discipline : Enseignement Scientifique
Classe : Première Générale

Durée : 2h à 3h

Domaines numériques :

1 – Information et données

2 – Communication et collaboration

4 – Protection et sécurité

Compétences numériques :

* 1. Mener une recherche ou une veille d’information

2-2 Partager et publier

4-1 Vérifier l’identité certifiée associées à un site internet sécurisé

**Contexte pédagogique :**

En utilisant les liens avec le programme de l’enseignement scientifique première (extraits ci-dessous), il est possible de travailler des compétences numériques.

* ***Comprendre la nature du savoir scientifique et ses méthodes d’élaboration***

*Le savoir scientifique résulte d’une construction rationnelle. Il se distingue d’une croyance ou d’une opinion. Il s’appuie sur l’analyse de faits extraits de la réalité complexe ou produits au cours d’expériences. Il cherche à expliquer la réalité par des causes matérielles.*

* ***Un usage explicité des outils numériques***

*Des outils numériques variés trouvent des applications dans le cadre de l’enseignement scientifique : logiciels de calcul ou de simulation, environnements de programmation, logiciels tableurs, etc…*

**Outils utilisés :**

- Tablette ou ordinateur

- Decodex : <https://www.lemonde.fr/verification/>

**Objectifs de l’activité :**

Dans la première étape de l’élaboration d’un projet numérique expérimental, les élèves doivent réaliser des recherches sur le sujet choisi et constituer une documentation pertinente.Cette activité permet aux élèves de se questionner sur la fiabilité des ressources trouvées sur le soleil et le temps pour donner suite à une recherche internet. Ils doivent aussi vérifier l’identité certifiée associée à un site internet sécurisé.

Compétences BO :

***Pratiquer des démarches scientifiques***

* Distinguer ce qui relève d’une croyance ou d’une opinion et ce qui constitue un savoir scientifique.

***Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre***

* Coopérer et collaborer dans le cadre de démarches de projet.

***Pratiquer des langages***

* Conduire une recherche d’informations sur internet en lien avec une question ou un problème scientifique, en choisissant des mots-clés pertinents, et en évaluant la fiabilité des sources et la validité́ des résultats.

Compétences numériques :

***Mener une recherche ou une veille d’information***

* Effectuer une recherche simple en ligne en utilisant un moteur de recherche (*niveau 1*)
* Questionner la fiabilité et la pertinence des sources (*niveau 2*)
* Connaître les principaux critères permettant d’évaluer la fiabilité et la pertinence de diverses sources (*niveau 3*)
* Utiliser des options de recherche avancées pour obtenir les meilleurs résultats (*niveau 4*)
* Constituer une documentation sur un sujet : sélectionner des sources, citer les sources, élaborer une sitographie (*niveau 5*)

***Vérifier l’identité certifiée associées à un site internet sécurisé***

* Vérifier l'identité certifiée associée à un site Internet sécurisé.

***Partager et publier***

* Publier des contenus en ligne (niveau 1)
* Connaître et appliquer les bases du droit de la propriété intellectuelle ainsi que les licences associées au partage de contenus.

**Exemple de sujet proposé**:

**Les cadrans solaire :** (Thème Enseignement Scientifique n° 2 : Le soleil, source d’énergie)

Les cadrans solaires sont utilisés depuis l’Antiquité pour mesurer le temps.

On souhaite exploiter les mouvements de la Terre pour construire un cadran solaire.

Voici exemple de carte mentale pour réaliser ce projet. *(Source livre 1ES bordas)*



Avant de commencer le projet, la première étape est de sélectionner des ressources fiables.

Lien de partage pour récupérer l’exercice : [**https://www.quiziniere.com/#/PartageExercice/5G6B6MAMGQ**](https://www.quiziniere.com/#/PartageExercice/5G6B6MAMGQ)

**Question 1 :  À l’aide de l’outil en ligne « Le Décodex », vérifier la fiabilité des liens proposés sur le padlet.**

**Domaines numériques :**

1 – Information et données

Compétences numériques :

* 1. Mener une recherche ou une veille d’information

Questionner la fiabilité et la pertinence des sources (*niveau 2*)

Connaître les principaux critères permettant d’évaluer la fiabilité et la pertinence de diverses sources (*niveau 3*)

**Domaines numériques**

[**https://padlet.com/Mylene\_LamTouKai\_/Projet\_Experimental\_Numerique**](https://padlet.com/Mylene_LamTouKai_/Projet_Experimental_Numerique)

Pour chaque site répondre aux questions suivantes en cochant si c'est oui :

Site 1 : [**https://www.futura-sciences.com/sciences/dossiers/astronomie-calendriers-calculs-unites-mesure-11/page/3/**](https://www.futura-sciences.com/sciences/dossiers/astronomie-calendriers-calculs-unites-mesure-11/page/3/)

Site 2 : [**https://www.letemps.ch/sciences/soleil-ne-lavez-jamais-0**](https://www.letemps.ch/sciences/soleil-ne-lavez-jamais-0)

Site 3 : [**http://www.linternaute.com/science/science-et-nous/dossiers/07/temps/3.shtml**](http://www.linternaute.com/science/science-et-nous/dossiers/07/temps/3.shtml)

Site 4 : [**https://blogs.mediapart.fr/olivier-hammam/blog/270120/339-une-breve-histoire-du-temps**](https://blogs.mediapart.fr/olivier-hammam/blog/270120/339-une-breve-histoire-du-temps)

1. Le site est-il approuvé par Décodex ?
2. S’agit-il d’un article de journal sérieux et reconnu ?
3. La source d’information est-elle précisée ?
4. L’article se base-t-il sur un ou des faits scientifique(s) ?
5. L’article évite-t-il de se baser sur une croyance ou une opinion ?
6. L’auteur de l’article est-il clairement indiqué ?
7. Conclusion : cette source est-elle fiable ?

**Question 2 : Vérifier l’identité certifiée de chaque site proposé.**

Cliquez sur le petit cadenas en haut de la page ensuite sur plus d’informations. Lesquels sont certifiés ?

Domaines numériques : Protection et sécurité
Compétences numériques : Vérifier l’identité certifiée associées à un site internet sécurisé

**Question 3 : Visionner la vidéo*.*** <https://youtu.be/Xul8BQN8Z9A>

***Appliquez les astuces suivantes :***

Taper dans la barre de recherche " le cadran solaire inversé".

Faire une capture d’écran qui montre les résultats obtenus et ajouter dans la zone réponse.

Domaines numériques : Information et données
Compétences numériques : Mener une recherche ou une veille d’information

Effectuer une recherche simple en ligne en utilisant un moteur de recherche (*niveau 1*)

Utiliser des options de recherche avancées pour obtenir les meilleurs résultats (*niveau 4*)

**Question 4 :**

**Quelle est la position du lien suivant dans la liste des résultats ?**

**Selon vous est-ce la meilleure réponse ? Justifier votre réponse.**

<https://www.cite-sciences.fr/fr/au-programme/expos-permanentes/le-cadran-solaire-inverse/>

Domaines numériques : Information et données
Compétences numériques : Mener une recherche ou une veille d’information

Utiliser des options de recherche avancées pour obtenir les meilleurs résultats (*niveau 4*)

**Question 5 :**

**D’où viennent les chiffres lumineux qui indiquent l’heure sur ce cadran original ?**

**Question 6 : Taper dans la barre de recherche : construction d'un cadran solaire : pdf**

Faire une capture d'écran des résultats et ajouter le fichier. Ajouter dans la zone réponse

Domaines numériques : Information et données
Compétences numériques : Mener une recherche ou une veille d’information

Utiliser des options de recherche avancées pour obtenir les meilleurs résultats (*niveau 4*)

**Question 7 :**

**Télécharger le ou les fichiers qui vous semblent pertinents pour réaliser un cadran.**

**Question 8 :**

**Partager les fichiers sur l’espace collaboratif (le padlet) en vérifiant qu’ils ne soient pas déjà partagés.**

Vous préciserez « publié par Nom-Prénom » pour chaque fichier partagé.

Voter pour la construction qui vous semble la plus pertinente. Commenter votre choix.

Domaines numériques :

1 – Information et données

2 – Communication et collaboration

Compétences numériques :

* 1. Mener une recherche ou une veille d’information

Constituer une documentation sur un sujet : sélectionner des sources, citer les sources, élaborer une sitographie (niveau 5)

2-2 Partager et publier

Publier des contenus en ligne (niveau 1)

On souhaite mettre un logo pour personnaliser le projet.

**Question 9 :**

**Sur le site** <https://pixabay.com> **, choisissez une image de cadran solaire. Ajouter le fichier.**

**Question 10 :**

**En utilisant les informations proposées par le site** <https://creativecommons.org/licenses/?lang=fr> **, ajouter la licence qui convient pour cette image.** **Ajouter le fichier image.**

Domaines numériques :

2 – Communication et collaboration

Compétences numériques :

2-2 Partager et publier

Connaître et appliquer les bases du droit de la propriété intellectuelle ainsi que les licences associées au partage de contenus (niveau 5)