

	Le numérique au quotidien : savoir l'utiliser sans danger.	S 5 Activité n°1
4ème	Utiliser l'IA Générative comme assistant personnel - Usage et impacts sociétaux du numérique	1/3

Situation déclenchante de l'activité

Devoir d'élève (anonyme) – Les panneaux solaires

1. Fonctionnement d'un panneau solaire

Un panneau solaire est un dispositif qui transforme la chaleur du soleil en électricité grâce à des cellules photovoltaïques. Ces cellules sont composées de silicium, un matériau qui absorbe les rayons du soleil et produit un courant électrique continu. Plus il fait chaud, plus le panneau produit d'énergie. C'est pourquoi les panneaux solaires sont surtout utilisés dans les déserts, où les températures peuvent atteindre 50°C.

Les panneaux solaires fonctionnent aussi la nuit grâce à la lumière de la lune, mais leur rendement est moins élevé. Ils peuvent stocker l'énergie dans des batteries pendant plusieurs mois, ce qui permet d'alimenter une maison même en hiver, sans besoin de réseau électrique.

2. Exemples d'utilisation dans la vie quotidienne

- **Dans les maisons :** Les panneaux solaires peuvent alimenter tous les appareils électriques, comme les réfrigérateurs, les téléviseurs et même les voitures électriques. Une famille de quatre personnes peut devenir totalement autonome en énergie avec seulement deux panneaux solaires installés sur le toit.
- **Dans les villes :** Certains pays, comme la Suède, utilisent des panneaux solaires pour chauffer les routes en hiver et faire fondre la neige. Cela évite d'utiliser du sel, qui est mauvais pour l'environnement.
- **Dans l'espace :** Les satellites et la Station Spatiale Internationale (ISS) sont entièrement alimentés par des panneaux solaires. Ces panneaux sont si puissants qu'ils peuvent fournir de l'électricité à une ville entière pendant un an.
- **Pour les téléphones portables :** Il existe des coques de téléphone avec des panneaux solaires intégrés. En 10 minutes d'exposition au soleil, la batterie est complètement rechargée.

3. Avantages des panneaux solaires

Les panneaux solaires sont 100 % écologiques, car ils ne rejettent aucun gaz à effet de serre. Ils durent toute la vie et ne nécessitent aucun entretien. De plus, ils sont recyclables à 100 % et leur fabrication ne consomme presque pas d'énergie.

Mes constats, mes observations

Mon problème à résoudre

Mes idées pour le résoudre



Le numérique au quotidien : savoir l'utiliser sans danger.

Activité n°1

4ème

Utiliser l'IA Générative comme assistant personnel -
Usage et impacts sociétaux du numérique

2/3

Avant d'apprendre à écrire un bon prompt, il est essentiel de comprendre ce qu'est réellement une intelligence artificielle générative (IAG), ce qu'elle peut faire... et surtout ce qu'elle ne peut pas faire.
Ces premières activités vont nous aider à distinguer l'IAG d'un moteur de recherche, à identifier ses limites, et à repérer les bons usages en Technologie.
Nous allons aussi découvrir quelques notions-clés comme « hallucination », « algorithme » ou « prompt », pour mieux dialoguer avec ces outils.

QCM/QCU / Associations

- **Quelle phrase définit le mieux une intelligence artificielle générative ?**
 - Un moteur de recherche qui donne des liens
 - Un programme qui fabrique des objets
 - Un outil capable de créer du contenu (texte, image...) à partir d'une demande
 - Un robot qui fait les devoirs à notre place
- **Quelles sont les limites de l'IAG ? (Plusieurs réponses possibles)**
 - Elle peut donner des réponses fausses
 - Elle connaît tout et ne se trompe jamais
 - Elle consomme de l'énergie pour fonctionner
 - Elle est toujours plus rapide qu'un moteur de recherche
- Associez chaque mot à sa définition : (Reliez les points)

Algorithme	●	●	Quand l'IA invente une réponse qui semble vraie
Hallucination de l'IA	●	●	Suite d'instructions pour résoudre un problème
Prompt	●	●	Phrase écrite pour demander quelque chose à l'IA

Affirmez si les phrases suivantes sont vraies ou fausses :

Une vidéo montre un élève qui pose la même question à Google et à une IAG comme ChatGPT.

Proposition	Vrai / faux
L'IAG fournit directement une réponse rédigée.	
Le moteur de recherche propose des liens à consulter.	
Il n'est pas nécessaire de vérifier ce que dit une IAG.	

Expliquez avec vos mots pourquoi il est risqué de faire confiance à 100% à une IAG. (Reformulation)
Après avoir regardé un extrait expliquant les erreurs possibles des IAG.



Le numérique au quotidien : savoir l'utiliser sans danger.

Activité n°1

4ème

Utiliser l'IA Générative comme assistant personnel -
Usage et impacts sociétaux du numérique

3/3

Maintenant que vous connaissez les avantages et les limites de l'IA Générative, il faut savoir formuler la bonne requête (Prompt) pour guider la production de l'Intelligence Artificielle.

Application - Rédaction de prompt contextualisé

1. A partir de la fiche "Créer un prompt efficace avec la méthode ACTIF", complétez le tableau suivant avec une consigne claire à l'IAG :

Vous devez interroger une intelligence artificielle pour qu'elle vous aide à présenter l'évolution du smartphone dans le cadre d'une activité en cours de Technologie.

Élément ACTIF	A compléter
Identité	
Contexte	
Action	
Tonalité	
Format	

2. À partir de vos réponses dans le tableau précédent, rédigez ici un prompt complet que vous pouvez entrer dans une IAG comme ChatGPT ou Mistral.

Question d'analyse (justification)

Un élève utilise une IAG pour rédiger tout son devoir sur l'évolution des smartphones sans le lire ni le corriger.

Question :

Qu'est-ce qui peut poser problème s'il ne lit pas la réponse de l'IA ? Que lui conseillerais-vous pour mieux s'en servir ?

Réponse attendue :

Conseils attendus :

1. Selon vous, en quoi une IAG peut-elle nous aider à mieux travailler en Technologie ?

2. Que devez-vous toujours faire après avoir utilisé une IAG ? Pourquoi ?