Évolutions technologiques :
progrès, limites et impacts

Projet d'exposé – Technologie 3°



QUESTION GÉNÉRALE :

Les évolutions technologiques représentent-elles toujours un progrès ?

Le projet en quelques mots

Par groupe de 2 ou 3 élèves, vous étudierez une évolution technologique en montrant ce qui a changé, pourquoi cette évolution a eu lieu, ce qu'elle apporte de positif et les limites ou impacts négatifs qu'elle peut faire apparaître.

Deux thèmes (découpés chacun en 3 sujets) sont proposés :

🧠 THÈME 1 — INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- **IA 1 - L'évolution de l'intelligence artificielle**

  Problématique : Comment l'intelligence artificielle a-t-elle évolué et en quoi cette évolution transforme-t-elle notre quotidien ?

  Pistes :
  Premières IA, apprentissage automatique, IA génératives, usages, métiers, erreurs et limites

🛠️ THÈME 2 — ÉVOLUTION DES OBJETS, DURABILITÉ ET RÉPARABILITÉ

- **OBJ 1 - Des objets plus performants mais moins réparables ?**

  Problématique : Pourquoi l'évolution des objets technologiques peut-elle améliorer leurs performances tout en rendant leur réparation plus difficile ?

  Pistes :
  Miniaturisation, finesse, étanchéité, batterie intégrée, colle, composants difficiles d'accès

🧠 THÈME 1 — INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	🛠 THÈME 2 — ÉVOLUTION DES OBJETS, DURABILITÉ ET RÉPARABILITÉ
• **IA 2 - L'IA générative : progrès ou risque ?** **Problématique :** Les progrès récents de l'IA générative représentent-ils uniquement une avancée technologique ? **Pistes :** Textes, images, vidéos, créativité, gain de temps, deepfakes, fausses informations, droits d'auteur	• **OBJ 2 - La réparabilité, un nouveau critère d'évolution** **Problématique :** Pourquoi la réparabilité et la durée de vie deviennent-elles aujourd'hui des critères importants dans l'évolution des objets ? **Pistes :** Durée de vie, coût, pièces détachées, impact environnemental, indice de réparabilité
• **IA 3 — Les conséquences du développement de l'IA** **Problématique :** Le développement rapide de l'intelligence artificielle est-il compatible avec un progrès durable et responsable ? **Pistes :** Puissance de calcul, centres de données, énergie, données personnelles, biais, progrès scientifiques et économiques	• **OBJ 3 — Les nouvelles technologies au service de la réparation** **Problématique :** Comment les évolutions technologiques peuvent-elles aujourd'hui permettre de mieux réparer et prolonger la durée de vie des objets ? **Pistes :** Diagnostic, modélisation, impression 3D, pièces de remplacement, conception modulaire, documentation et tutoriels

---

Compétences travaillées

- OST1 : Comprendre et analyser les évolutions des objets et systèmes techniques.
- Identifier et argumenter les effets positifs et négatifs des évolutions technologiques.
- Comparer des objets selon des critères de performance, durabilité et réparabilité.
- Rechercher, sélectionner et vérifier des informations.
- Communiquer à l'oral de façon claire et argumentée.

PRÉPARER UNE PRÉSENTATION ORALE

Un travail en 4 étapes



Etape 1 et 2 — TRAVAIL PRÉPARATOIRE PENDANT LES VACANCES :

S'INFORMER – ORGANISER

Travail individuel et évalué : Même si l'exposé final sera réalisé en groupe, chaque élève prépare personnellement son sujet.

FORMAT ATTENDU :

- Environ une feuille recto-verso.
- Travail réalisé uniquement sur papier.
- Possibilité d'ajouter des images, schémas ou graphiques imprimés et collés.
- Aucun document informatique à rendre.
- Pas de longs paragraphes : utiliser titres, sous-titres, mots-clés, listes, idées courtes.

À RECHERCHER / PRÉPARER :

- Comment la technologie a évolué et pourquoi.
- Les principaux impacts positifs.
- Les impacts négatifs, limites ou nouveaux problèmes.
- Un ou plusieurs exemples précis.
- Des faits, chiffres, dates ou événements intéressants.
- Plusieurs sources fiables et clairement identifiées.
- Un plan détaillé permettant de répondre à la problématique. (Plan du futur exposé)

OBJECTIF : chercher → comprendre → sélectionner → reformuler

Il ne s'agit pas de recopier un site Internet ou une réponse générée par une IA.

Etape 3 — À LA RENTRÉE (en classe) :

CONSTRUIRE LE DIAPORAMA

Les recherches individuelles seront mises en commun dans le groupe. Vous disposerez de 3 séances en classe pour construire le diaporama.

Outils autorisés :

- LibreOffice Impress
- Canva (mais à exporter en PDF diffusable en diaporama)

Le support devra :

- Respecter une véritable charte graphique ;
- Utiliser très peu de texte ;
- Ne contenir aucun long paragraphe ;
- Privilégier illustrations, schémas, graphiques et mots-clés ;
- Indiquer clairement les sources.

Une fiche spécifique sera fournie pour apprendre à construire un support clair, lisible et efficace.

Etape 4 — PRÉSENTATION ORALE : 5 MINUTES

- Chaque membre du groupe doit prendre la parole.
- Le diaporama sert de support : il ne doit pas être lu.
- Le groupe doit montrer qu'il a compris son sujet.
- La conclusion doit répondre à la problématique.

Conseils pour l'oral :

Organiser ses idées, argumenter, parler clairement, regarder l'auditoire et respecter un temps de parole.

LES 5 QUESTIONS À GARDER EN TÊTE

1. Qu'est-ce qui a évolué ?
2. Pourquoi cette évolution ?
3. Qu'apporte-t-elle de positif ?
4. Quels problèmes ou impacts négatifs apparaissent ?
5. Quelle réponse apportons-nous à la problématique ?