

Les robots dans la vie quotidienne

quels robots domestiques existent aujourd'hui ? comment fonctionnent-ils ?
peuvent-ils remplacer les humains ? faut-il avoir peur des robots ?

Les **robots dans la vie quotidienne** touchent directement votre présent... et votre futur. C'est un thème parfait pour débattre, imaginer, mais aussi comprendre ce qu'il y a *vraiment* derrière le mot « robot ». Vous vous attaquez à un sujet qui semble sortir tout droit d'un film de science-fiction, mais qui est pourtant bien réel : l'arrivée des robots dans nos maisons. Votre travail va consister à passer du fantasme à la réalité technologique.

Voici des **pistes de réflexion** et un **guide de travail** pour vous aider.

Objectif du projet

Votre objectif est de **comprendre ce qu'est un robot**, comment il fonctionne grâce au numérique, et **quelle place il occupe (ou pourrait occuper) dans la vie quotidienne**.

Vous devez dresser un état des lieux de la robotique domestique actuelle. Vous devez expliquer comment ces machines "réfléchissent" et agissent de manière autonome grâce à l'informatique, tout en réfléchissant à la place qu'elles prennent dans nos vies.

À la fin du projet, vous devrez montrer que vous avez compris :

- ce qui différencie un robot d'une simple machine,
- comment les robots utilisent des capteurs, des programmes et des données,
- et quels sont les enjeux humains, sociaux et éthiques liés aux robots.

Votre mission

Vous devez créer une page web structurée sur blog-city.info qui présente les différents types de robots domestiques, explique leur fonctionnement technique (capteurs, programmes) et propose une réflexion sur notre relation avec ces machines.

Vous travaillez **en équipe de 4**. Votre mission est de :

- discuter et débattre ensemble,
- faire des recherches (internet, vidéos, IA comme ChatGPT ou Gemini),
- analyser les avantages et les limites des robots,
- puis créer **une page web illustrée**, claire et bien structurée.

Étape 1 – Comprendre le sujet (discussion d'équipe)

Commencez par discuter entre vous :

- Qu'est-ce qu'un robot, selon vous ?
- Quels robots connaissez-vous déjà dans la vie quotidienne ?
Avez-vous un robot aspirateur ou une tondeuse automatique chez vous ?
Est-ce qu'une enceinte connectée (comme Alexa ou Google Home) est un robot ?
- En quoi un robot est-il différent d'un appareil automatique ?
- Les robots peuvent-ils réfléchir comme des humains ?
- Quelle est la différence entre un simple mixeur de cuisine et un robot culinaire "intelligent" ?

Notez vos idées, même si elles sont contradictoires. Le but est de lancer le débat.

Étape 2 – Faire des recherches

Vous pouvez organiser vos recherches autour de plusieurs thèmes :

- **Robots domestiques existants** : aspirateurs robots, tondeuses automatiques, robots de cuisine, robots de compagnie, robots d'assistance aux personnes âgées.
- **Fonctionnement d'un robot** : Comment le robot interagit-il avec son environnement ? Étudiez le cycle "Acquérir / Traiter / Communiquer".
 - *Acquérir* : caméras, détecteurs, capteurs (ultrasons pour les obstacles, caméras pour la reconnaissance, capteurs de vide)
 - *Traiter* : L'algorithme qui décide de la trajectoire (programme, logique, algorithmes),
 - *Agir* : actionneurs (moteurs, bras, roues),
 - énergie (batteries).
- **Lien avec le numérique** : données, logique combinatoire, programmes, intelligence artificielle.
- **Robots et humains** : aide à la maison, au travail, à la santé.
- **L'IA** : Comment l'intelligence artificielle permet au robot d'apprendre la forme d'une pièce au fur et à mesure.
- **Limites actuelles** : erreurs, coût, dépendance à l'électricité et aux données.

Faites le lien avec la robotique vue en cours de technologie.

Étape 3 – Débat et réflexion

Après vos recherches, discutez ensemble :

- Les robots peuvent-ils remplacer les humains ? Un robot peut-il vraiment s'occuper d'une personne seule aussi bien qu'un infirmier ou un membre de la famille ?
- Dans quels domaines sont-ils utiles... et dans lesquels ils posent problème ?
- Faut-il avoir peur des robots, ou surtout de la façon dont on les utilise ? Pourquoi les robots nous font-ils parfois peur (le concept de la "vallée de l'étrange") ? Est-ce un danger pour nos emplois ou une aide précieuse ?
- Qui est responsable si un robot fait une erreur ?
- **Vie privée** : Un robot qui filme votre maison pour se déplacer ne risque-t-il pas d'envoyer des données privées sur Internet ?

Vous pouvez présenter **des avis différents** et expliquer pourquoi.

Étape 4 – Créer la page web

Votre page web doit être :

- claire, bien organisée et agréable à lire,
- structurée avec des titres et sous-titres,
- illustrée avec des images de robots réels, ou un lien vers une vidéo d'un robot domestique récent
- rédigée avec des mots simples pour expliquer des notions techniques. Expliquez bien que derrière le mouvement du robot, il y a des lignes de code et de la logique combinatoire.
- Essayez de trouver ou de dessiner un schéma montrant comment un robot évite un obstacle (logique "Si... Alors...").

Expliquez bien **comment fonctionne un robot**, pas seulement à quoi il ressemble.

Pour aller plus loin (facultatif)

Si vous avez le temps :

- Faites une petite recherche sur les "**Lois de la Robotique**" d'**Isaac Asimov**. Ce sont des règles imaginées par un écrivain de science-fiction pour empêcher les robots de nuire aux humains. Est-ce que les ingénieurs d'aujourd'hui les appliquent vraiment dans leur code ?
- imaginez un robot utile dans votre vie quotidienne,
- inventez des règles pour bien utiliser les robots,
- ou comparez la vision des robots dans les films avec la réalité.

Conseils pour réussir

- Écoutez les idées de chacun et débattiez calmement.
- Ne confondez pas science-fiction et réalité.
- Appuyez-vous sur des exemples concrets.
- Montrez que les robots sont des objets techniques programmés par des humains.
- **Utilisez des termes précis** : Ne dites pas juste "il voit", dites "il détecte un obstacle grâce à un capteur infrarouge".
- **Soyez nuancés** : Dans votre débat, montrez qu'il y a des avantages (gain de temps, aide aux handicapés) mais aussi des points de vigilance (sécurité des données).
- **Vérifiez vos sources** : Toutes les vidéos sur YouTube ne sont pas vraies, certains robots sont des montages numériques. Cherchez de vraies marques de robotique.

Bon travail, et bon débat... les robots ne mordent pas (enfin, normalement)