

Les robots dans les films de science-fiction

Vous avez hérité d'un sujet passionnant qui fait le pont entre l'imagination des scénaristes et la réalité des ingénieurs. C'est l'occasion de voir comment le cinéma a souvent anticipé (ou parfois totalement fantasmé) les technologies numériques que vous étudiez en classe. Voici votre guide de mission pour réussir ce projet.

Objectif du projet

Votre objectif est de **comprendre comment les robots sont représentés dans les films de science-fiction**, et de comparer ces représentations avec les **vrais robots étudiés en technologie**.

Vous devez analyser comment le cinéma représente les robots. Vous devez aussi comprendre la différence entre un **automate** (qui répète des gestes), un **robot** (qui réagit à son environnement) et une **Intelligence Artificielle** (qui semble "penser"). Est-ce que les robots des films sont crédibles techniquement ou sont-ils purement magiques ?

Vous devrez :

- Faire des recherches sur plusieurs films.
- Analyser la manière dont les robots y sont présentés.
- Réfléchir aux différences entre fiction et réalité.
- Créer une **page web en HTML** claire et illustrée sur blog-city.info.
- Relier votre travail aux notions vues en cours (robotique, logique, capteurs, intelligence artificielle, numérique...).

Votre mission

Vous allez créer une page web interactive sur *blog-city.info* qui compare les robots célèbres de la science-fiction avec les technologies réelles. Vous devrez expliquer quels concepts numériques (capteurs, processeurs, programmation) se cachent derrière ces personnages de métal.

Vous devez répondre à ces grandes questions :

1. Comment les robots sont-ils représentés au cinéma ?
2. Sont-ils réalistes scientifiquement ?
3. Quels sont les liens avec les technologies actuelles ?
4. Les robots sont-ils présentés comme des alliés... ou des menaces ?

Vous pouvez vous appuyer sur des exemples comme :

- Star Wars avec les robots R2-D2 et C-3PO
- Terminator
- I, Robot
- Wall-E
- Ex Machina
- Blade Runner

Vous pouvez choisir 2 ou 3 films pour les analyser plus en profondeur.

Étape 1 : Comprendre le sujet (discussion en équipe)

Avant de faire des recherches, discutez ensemble :

- Qu'est-ce qu'un robot ?
- faites une liste des robots de films que vous connaissez.
Lesquels sont gentils (R2-D2, Wall-E) ? Lesquels sont inquiétants (Terminator, HAL 9000) ?
- Quelle différence entre robot, androïde et intelligence artificielle ?
- Pourquoi les films imaginent-ils des robots très humains (anthropomorphisme) ?
- Les robots de films respectent-ils les lois de la physique ?

Essayez de donner vos premières idées avant d'aller chercher des informations.

Étape 2 : Faire des recherches

Répartissez-vous les robots choisis pour gagner du temps. Vous devez :

- Résumer l'histoire des films choisis (sans raconter tout le film).
- Décrire le rôle du robot.
- Analyser ses capacités :
 - Quelles sont les "capacités" du robot dans le film (vision infrarouge, traduction de 6 millions de langues, force surhumaine...)
 - Cherchez si ces technologies existent aujourd'hui : la reconnaissance vocale de C-3PO ressemble-t-elle à celle de nos smartphones ?
 - Peut-il ressentir des émotions ?
 - Peut-il décider seul ?
 - Est-il programmé ?
 - Est-il contrôlé à distance ?
 - Utilisez Gemini ou ChatGPT pour comparer : *"Quelles sont les différences entre le cerveau de Terminator et un processeur moderne ?"*

Faites le lien avec le programme de technologie :

- Un robot réel fonctionne avec des capteurs. Comment un robot de film "voit-il" ? (Pixels, caméras, LiDAR).
- Les informations sont transformées en signaux électriques, ces signaux sont codés en binaire puis un programme traite ces données.
- L'algorithmique permet de prendre des décisions simples (SI... ALORS...).
- Si un robot devient "méchant" dans un film, est-ce un bug dans son code ?
- Les robots réels ont des limites techniques.
- Dans les films, on ne voit jamais les robots charger leur batterie pendant 10 heures. Quel est le problème de l'autonomie dans la vraie vie ?

Demandez-vous : est-ce réaliste ?

Étape 3 : Débat et réflexion

Organisez un débat dans votre équipe :

- Les robots pourraient-ils devenir conscients ?
- L'intelligence artificielle est-elle dangereuse ?
- Les films exagèrent-ils les capacités des robots ?
- Les films influencent-ils notre vision de la technologie ?

Essayez de distinguer :

- Ce qui est scientifiquement possible aujourd'hui.
- Ce qui relève de l'imagination.
- Ce qui pourrait devenir possible dans le futur.

Étape 4 : Créer la page web

Votre page doit être :

- Claire et bien structurée avec des titres
- Illustrée avec des images pertinentes. Intégrez des images des robots de films, mais aussi des photos de vrais robots actuels (comme ceux de Boston Dynamics) pour montrer le contraste.
- Rédigée avec vos propres mots.

Exemple d'organisation :

1. Introduction : Les robots au cinéma
2. Présentation des films choisis
3. Analyse des capacités des robots
4. Comparaison avec les robots réels. Vous pouvez faire des sections "Fiction" vs "Réalité".
5. Notre avis / conclusion
6. **Lexique** : Expliquez des mots comme "Androïde", "Cyborg" ou "IA" pour vos lecteurs.

Expliquez les termes techniques (algorithme, capteur, intelligence artificielle, binaire...).

Pour aller plus loin (facultatif)

Si vous voulez approfondir :

- Présentez les 3 lois de la robotique d'Isaac Asimov (un célèbre auteur).
- Comparez un robot de film avec un robot réel actuel.
- Analysez l'évolution des robots au cinéma depuis les années 1980.
- Est-ce qu'on peut vraiment programmer un robot pour qu'il ne fasse jamais de mal à un humain ? Est-ce une question de lignes de code ?
- Imaginez un robot de film réaliste basé sur les technologies actuelles.

Conseils pour réussir

- Répartissez les rôles dans l'équipe.
- Comparez vos idées.
- Vérifiez vos informations.
- Faites le lien avec le cours de technologie.
- Expliquez simplement.
- **Soyez critiques** : ne prenez pas tout ce que montre un film comme vrai. Si un robot de film vole sans propulseur, expliquez pourquoi c'est physiquement difficile aujourd'hui (poids des batteries, puissance nécessaire).
- **Ne restez pas en surface** : Ne racontez pas juste l'histoire du film. Parlez de la technologie que le film essaie de montrer.
- **Soignez le design HTML** : Utilisez des couleurs qui rappellent l'univers de la science-fiction (noir, bleu électrique, gris métal) pour votre page.
- **Amusez-vous** : C'est un sujet qui permet d'être créatif, alors n'hésitez pas à donner votre avis d'élève de troisième sur le futur de la robotique.

Ce projet doit vous permettre de comprendre que :

Les films de science-fiction imaginent souvent des robots très avancés...

Mais derrière ces idées, il y a toujours des notions bien réelles : Codage numérique, Logique, Capteurs, Programmation, Intelligence artificielle.

En résumé : **entre imagination et réalité, la robotique est un pont entre cinéma et technologie !**

Bon travail à toute l'équipe ! On a hâte de voir si le futur ressemblera à vos films préférés.