



RACONTE MOI TES TECHNOLOGIES

◀ Nous possédons tous une partie de l'Histoire des technologies, partageons là! ▶

Stimuler l'imagination et la créativité à travers l'histoire et l'évolution des technologies

L'objectif de cette fiche est d'amener les participants à prendre du recul par rapport à l'histoire des techniques, récente ou plus ancienne, et à favoriser une prise de conscience de l'impact de l'évolution technologique sur la société et l'homme.

Déterminer le rapport qu'entretiennent les participants avec les technologies

- Exemple autour de l'ordinateur

Tout le monde a-t-il un ordinateur chez soi ?

L'utilisez-vous fréquemment ? Pour quoi faire ? (jeux, recherches, devoirs d'école, communication avec les copains...)

Comment pensez-vous que l'on faisait avant cette invention ? (lien avec l'évolution technologique, donner des exemples : le bottin mondain/ les pages blanches/ le minitel/internet...)

Prendre conscience de l'évolution technique et technologique

- Phase 1 : Pour chacun des objets ci-après, répondez aux questions suivantes

Connaissez-vous l'un de ces objets ?

Comment vous en servez-vous ?

Quel est le point commun entre ces trois objets ?

Est-ce que vous avez un souvenir de jeu ?

Quand en avez-vous vu un pour la première fois ?

- Phase 2 : Repérer l'évolution entre les objets

Montrer les photos d'objets (à la fin du document)

Classer les objets dans l'ordre chronologique de leur apparition

Repérer les différences entre les modèles (plus petit, plus de fonctions, plus performant)

A votre avis, quelle pourrait être la prochaine évolution de cette invention ?

Faire jouer l'imaginaire !



RACONTE MOI TES TECHNOLOGIES

◀ Nous possédons tous une partie de l'Histoire des technologies, partageons là! ▶

Appréhender les mécanismes scientifiques et techniques sous-jacents aux objets technologiques

Derrière chaque objet, chaque structure, se cachent une ou plusieurs techniques, un concept scientifique à comprendre et à décortiquer, une révolution technologique à découvrir.

Nous vous donnerons ici deux exemples d'objets qui nous semblent révélateurs d'une époque et de l'évolution technologique, et autour desquels nous amenons les participants à découvrir les concepts scientifiques qui les font fonctionner.

LA TOUPIE

Une toupie qui fait le tour du monde !

En 1926, une toupie en poterie fut déterrée des Ruines culturelles Huitiling, dans le village de Xiyin, district de Xiayan (Shanxi), ce qui prouve que les toupies existaient en Chine depuis plus de 4000 ans. Ce jeu populaire chinois s'est étendu en Corée, au Japon et dans d'autres pays avant le Xe siècle. En Angleterre au XVe siècle, chaque village possédait une toupie géante qui servait uniquement à des courses populaires, lors du Mardi gras.

Une rotation à en perdre le Nord...

Le principe de la toupie est basé sur l'effet gyroscopique. L'énergie qui est donnée lorsque l'on lance la toupie, lui permet de tourner sur elle-même et ainsi de lutter contre l'attraction qui la ferait naturellement tomber au sol. Une fois lancée, la toupie continue à tourner sur elle-même car, de la même manière qu'il est parfois difficile d'arrêter un objet qui avance (un camion par exemple), il est difficile d'arrêter un objet qui est en train de tourner.



RACONTE MOI TES TECHNOLOGIES

◀ Nous possédons tous une partie de l'Histoire des technologies, partageons là! ▶

CAPTEURS DE REALITE AUGMENTEE : La Wiimote

Une manette pas comme les autres

La Wiimote, comme l'a nommée Nintendo (contraction de « Wii » et de remote qui signifie télécommande en anglais), ressemble beaucoup à une télécommande et elle est connectée à la console grâce à la technologie Bluetooth dans un rayon d'environ dix mètres. Grâce à un accéléromètre, la télécommande est capable de déterminer un grand nombre de mouvements que le joueur produira dans l'espace : gauche-droite, haut-bas, avant-arrière, rotation, torsion, etc. Tout geste avec les bras et les mains est donc interprété par les jeux Wii. Cet objet a été un des premiers diffusé à grande échelle qui permette d'agir de manière virtuelle sur le monde qui nous entoure, un principe plus connu sous le nom de réalité augmentée.

Calculer sa position dans le canapé

Pour déterminer sa position par rapport au téléviseur, la Wiimote utilise un Sensor Bar, alimenté par la console, et placé au-dessus ou en dessous du téléviseur. Cette barre comprend dix LED infrarouges, réparties par groupe de cinq de chaque côté, que la Wiimote repère grâce à une caméra sensible à cette même longueur d'onde. Ce procédé (appelé triangulation) permet à la Wiimote de capturer la position relative du champ de LED. La Wiimote peut ainsi calculer précisément et rapidement sa position par rapport à la barre et pointer un point précis sur l'écran. Mais elle a besoin pour cela d'être pointée approximativement vers l'écran (de façon à avoir la barre dans son « champ de vision »).

Du super calculateur aux nouveaux capteurs

Nintendo pense que plusieurs consoles puissantes ne peuvent cohabiter sur le marché, c'est pourquoi l'idée d'une nouvelle interface de jeu apparaît. Le concept privilégie une nouvelle forme d'interaction des joueurs. « Le consensus était que la puissance ne constitue pas tout pour une console. Un trop grand nombre de consoles puissantes ne peuvent coexister. C'est comme s'il n'y avait que des dinosaures féroces. Ils pourraient se battre et précipiter leur propre extinction ». Deux ans après, les ingénieurs et les designers se réunissent pour développer davantage le concept. L'idée du détecteur de mouvements est proposée par l'entreprise franco-italienne STMicroelectronics début 2005. Nintendo remarque tout de suite le potentiel du capteur de mouvements et les deux sociétés commencent à travailler ensemble à partir de mars 2005.



RACONTE MOI TES TECHNOLOGIES

◀ Nous possédons tous une partie de l'Histoire des technologies, partageons là! ▶

Impliquer les participants par le biais de leurs objets et souvenirs personnels

En partageant avec le groupe des objets ou des souvenirs personnels, les participants s'impliquent davantage. Vous pouvez donc demander à chacun de présenter les objets et la personne qui leur a donné l'objet, d'expliquer comment ils ont trouvé ces objets, etc...



Ce projet est réalisé avec le soutien de :

