

Le numérique dans les pays en voie de développement

Votre sujet est passionnant car il traite de solidarité, d'ingéniosité et de la manière dont la technologie peut "sauter des étapes" pour transformer la vie de millions de personnes. Dans beaucoup de pays en voie de développement, le numérique n'est pas un gadget, c'est un outil de survie.

Voici votre guide pour explorer ce qu'on appelle parfois le "**Leapfrogging**" (le saut de mouton technologique).

Objectif du projet

Votre but est de montrer comment le numérique permet à des populations d'accéder à des services essentiels (santé, banque, éducation) sans avoir besoin des infrastructures lourdes que nous avons en Europe (comme des câbles partout ou des milliers d'agences bancaires).

Votre objectif est de comprendre :

- Comment le numérique peut aider les pays en voie de développement
- Quels sont les avantages (éducation, santé, économie...)
- Quelles sont les difficultés (accès à Internet, coût, infrastructures...)
- Quels sont les risques ou limites

Vous devrez montrer le lien entre :

- Réseaux et transmission des données
- Numérisation de l'information
- Stockage et traitement des données
- Robotique et objets connectés
- Inégalités d'accès au numérique

Votre mission

En équipe de 4 élèves, vous devez :

1. Expliquer ce que signifie "pays en voie de développement"
2. Donner des exemples concrets d'usages du numérique
3. Montrer comment fonctionne la technologie derrière ces usages
4. Réfléchir aux inégalités numériques
5. Créer une page web claire, structurée et illustrée

Vous devez enquêter sur des solutions concrètes : comment un simple téléphone portable permet de payer sans compte bancaire, comment des drones livrent des médicaments dans la jungle, ou comment le solaire alimente des écoles connectées.

Les étapes du travail

1 Comprendre le sujet (discussion en équipe)

Avant de faire des recherches, discutez :

- Qu'est-ce qu'un pays en voie de développement ?
- Pourquoi l'accès au numérique n'est-il pas égal partout ?
- Est-ce que le numérique peut réduire les inégalités ?
- Peut-il aussi en créer de nouvelles ?
- peut-on vivre avec Internet mais sans électricité stable ?
- Discutez de l'importance d'avoir un réseau mobile quand on est un agriculteur isolé à des kilomètres de la ville la plus proche.

Essayez de réfléchir aux domaines importants : Éducation, Santé, Agriculture, Commerce, Communication

2 Faire des recherches

Vous pouvez chercher des exemples dans des pays comme le **Kenya**, **l'Inde**, **le Bangladesh...**

Païement mobile

- Au **Kenya**, le service **M-Pesa** permet de payer et d'envoyer de l'argent avec un téléphone portable, même sans banque traditionnelle. Cherchez comment, avec des SMS (donc du texte très léger en **binaire**), on peut payer ses courses sans jamais toucher un billet de banque.

Éducation

- Cours en ligne : regardez comment des ordinateurs à bas coût ou des tablettes solaires permettent d'apprendre à coder même là où il n'y a pas de livres.
- Tablettes dans les écoles rurales
- Plateformes éducatives accessibles par smartphone

Santé

- Téléconsultations médicales : découvrez comment une tablette numérique permet à un infirmier dans un village lointain d'envoyer des photos (pixels) à un grand chirurgien en ville pour obtenir un diagnostic.
- Dossiers médicaux numériques
- Applications de suivi des épidémies

Agriculture

- Applications météo pour les agriculteurs
- Capteurs pour surveiller l'humidité des sols
- Drones pour observer les cultures

3 Comprendre le fonctionnement numérique

Vous devez expliquer :

- Comment les données sont transmises (réseaux mobiles, antennes, satellites...)
- Comment une information (texte, image, son) devient une donnée numérique
- Comment elle est codée en binaire
- Comment un programme traite ces données

Par exemple :

Un paiement mobile fonctionne ainsi :

Saisie du montant → donnée numérique → transmission par réseau → vérification automatique → confirmation.

4 Débat et réflexion

Organisez un débat :

- Le numérique réduit-il les inégalités ? Le numérique ne crée-t-il pas de nouvelles inégalités entre ceux qui ont un smartphone et les autres ?
- Peut-il créer une dépendance aux grandes entreprises technologiques ?
- Que se passe-t-il si l'électricité ou Internet est instable ?
- Les équipements numériques sont-ils accessibles à tous ?
- Interrogez une IA sur l'importance de l'**Open Source** (les logiciels libres) pour que ces pays ne dépendent pas de grandes entreprises américaines ou chinoises.

Montrez que vous comprenez qu'il y a des opportunités et des défis.

5 Créer la page web

C'est le moment de coder votre page HTML :

- **Expliquez la transmission des données** : Montrez que dans ces pays, on utilise souvent des réseaux à faible débit. Il faut donc que les images soient très compressées (moins de **pixels**) pour voyager vite.
- **Utilisez des cartes** : Illustrez la couverture réseau dans le monde pour montrer les zones encore "blanches" (sans Internet).
- **Mettez en avant le matériel** : Parlez de la robotique avec l'exemple des drones livreurs de sang au Rwanda.

Votre page peut être organisée ainsi :

- Introduction : Pourquoi parler du numérique dans ces pays ?
- Partie 1 : Les avantages et exemples concrets
- Partie 2 : Le fonctionnement technologique
- Partie 3 : Les limites et défis
- Conclusion : Votre réponse à la question

Ajoutez :

- Des images
- Des schémas explicatifs
- Des exemples précis
- Vos sources

Utilisez :

- Des titres
- Des paragraphes clairs
- Un vocabulaire adapté

Évitez le copier-coller.

Pour aller plus loin (facultatif)

Vous pouvez :

- Imaginer une application utile pour un village rural
- Proposer un système numérique fonctionnant avec peu d'électricité
- Réfléchir à un réseau Internet solaire
- Comparer l'accès au numérique entre un pays développé et un pays en développement
- Recherchez ce qu'est le "Low-Tech numérique". C'est l'art de fabriquer des ordinateurs ou des routeurs Wi-Fi avec du matériel de récupération. Est-ce qu'on pourrait recycler nos vieux ordinateurs de collège pour les envoyer là-bas ?

Conseils pour réussir

- Répartissez les rôles
- Vérifiez vos sources
- Expliquez clairement les mécanismes techniques
- Discutez vraiment entre vous
- **Parlez d'ingéniosité** : Dans ces pays, on répare beaucoup. Liez cela à votre cours sur le **recyclage** et la structure des objets techniques.
- **L'importance du binaire et du texte** : Expliquez pourquoi le texte (SMS) est plus efficace que la vidéo dans les zones où le réseau est faible : c'est une question de quantité de données (bits) à transférer.
- **Soyez humains** : Ne parlez pas que de machines. Racontez l'histoire d'un pêcheur qui utilise la météo sur son téléphone pour savoir s'il peut sortir en mer. C'est cela, l'impact du numérique !

Votre objectif n'est pas seulement de montrer que le numérique est utile. Votre objectif est de comprendre **comment la technologie peut transformer des sociétés tout en posant de nouveaux défis**.

C'est un sujet magnifique qui montre que le code peut vraiment changer le monde. Bon courage !