**Partie 1 : Analyse des documents**

Il faut amener les élèves à dire que de plus en plus de personnes utilisent des appareils mobiles en plus ou à la place d’ordinateur fixe. Il y a donc besoin de créer des réseaux de données mobiles afin d’échanger facilement de grandes quantités d’informations.

Problème : Comment créer un réseau de données mobile ?

**Partie 2 : formulation d’hypothèse :**

Les élèves proposent des solutions. On peut imaginer que certain connaisse la pédagobox, la piratebox ou les disques dur sans fil…

**Partie 3 : Validation de la solution :**

Les élèves effectuent sur des sites web des recherches afin de vérifier que l’appareil auquel ils pensent permet effectivement d’échanger des informations.

https://www.youtube.com/watch?v=ie1dbTIZ8rI

**Proposition de bilan :**

Que cela soit dans notre travail ou dans notre vie quotidienne, nous utilisons de plus en plus d’appareils nomades (smartphones, tablettes, liseuses numériques…). Nous voudrions bénéficier avec ces appareils des mêmes services qu’avec une infrastructure fixe : partage de l’accès à internet, partage des périphériques de stockages… tout en conservant l’avantage de la mobilité.

Pour répondre à ce nouveau besoin, un nouveau type d’appareil est nait : les routeurs de voyage. Ces appareils mobiles offrent les mêmes services qu’une batterie de rechargement couplée à un serveur de fichiers et à une box internet (routeur, borne wifi, serveur DHCP…) tout cela en restant mobile et peu couteux.

Attention toutefois, les performances sont très inférieures à ce que l’on pourrait trouver en filaire. Ainsi ce type d’équipement peut être suffisant pour connecter quelques appareils, mais ne suffirait pas pour un collège ou une entreprise.

Pour aller plus loin… Après recherche documentaire, pouvez vous trouver d’autres véhicules fonctionnant sur ce principe?

*@ Arnaud CHANET-Jérôme ANTONY-ERR Technologie 2015-2016*

1ère partie, reformuler le problème avec les élèves puis les amener à proposer des hypothèses pour répondre au problème.

Problème: je dois pouvoir voyager loin, longtemps et éviter de polluer aux abords des villes.

2ème partie, en se servant de leurs recherches les élèves doivent trouver qu’une voiture hybride permet de rouler longtemps et surtout de ne pas polluer en ville (à basse vitesse).

3ème partie, d’autres solutions telles que les vélos à assistance électrique, les bus hybrides, etc.

<http://www.avem.fr/?page=modeles>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Séquence 21***Comment une voiture hybride fonctionne t-elle?* | ACTIVITE N°1 | Cycle 4**3ème** |
| Produire, distribuer et convertir une énergie |

DOCUMENT PROFESSEUR

*Proposition de bilan possible:*

*Un véhicule hybride est un véhicule associant au moins 2 types d’énergies pour produire son déplacement. Les voitures hybrides utilisent un moteur thermique alimenté en carburant pour effectuer les longs trajets et utilisent une motorisation électrique à faible vitesse pour ne pas polluer (pollution sonore et atmosphérique).*

*@ Arnaud CHANET-Jérôme ANTONY-ERR Technologie 2015-2016*