

Problématique

Comment automatiser des tâches sur son smartphone ?

Compétences travaillées :

- *Regrouper des objets en famille ou en lignées*
- *Comparer et commenter les évolutions des objets en articulant différents points de vue : fonctionnel, structurel, environnemental, technique, scientifique, social, historique, économique.*
- *Élaborer un document qui synthétise ces comparaisons et ces commentaires.*
- *Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme commandant un système réel et vérifier le comportement attendu.*
- *Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, le fonctionnement, la structure et le comportement des objets.*

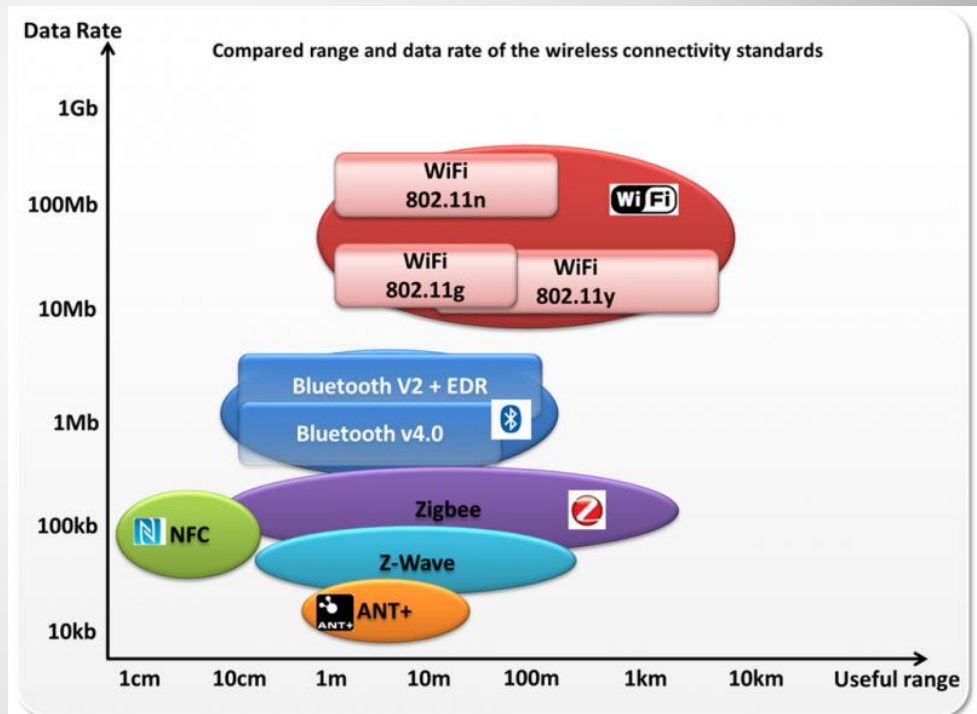
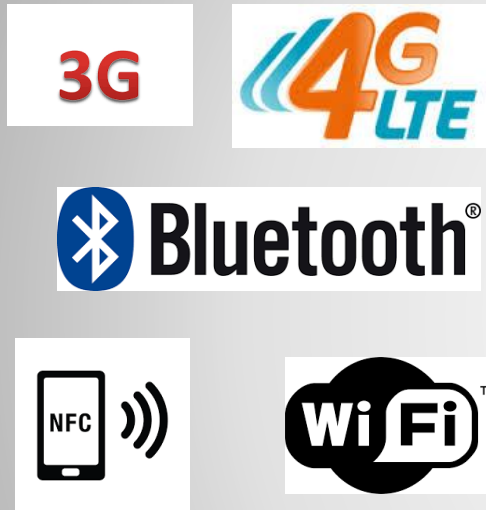
Démarches mises en œuvre : Démarche de projet

Matériels mis en œuvre : Tablette, smartphone, tag rfid, carte bus ou de ski

Logiciels mis en œuvre: Trigger, NFC reader

Séance 1-Quels sont les différents standards de connectivités sans fil sur un smartphone?

Décrire et comparer les différents standards de connectivités sans fil disponibles sur un smartphone.



Comparaison de la portée et du débit (en bits/s) des principaux standards de connectivité sans fil

Séance 2 : Dans quel domaine utilise-t-on la Rfid et le NFC ?

Rechercher les applications possibles de la rfid et mettre en évidence les règles d'un usage raisonné (sécurité liée à l'utilisation des cartes bancaires)



Séance 3 : Comment automatiser des tâches sur son smartphone avec la technologie NFC?

Imaginer des scénarios puis programmer un tag rfid pour automatiser son téléphone portable



- *activer le Bluetooth, désactiver le Wi-Fi et lancer votre application de musique préférée lorsque vous le placez sur une station ou lorsque vous scannez une étiquette dans votre voiture ;*
- *définir votre sonnerie pour qu'elle vibre, baisser l'intensité lumineuse de l'écran et configurer une alarme lorsque vous scannez une étiquette sur votre table de nuit ;*
- *démarrer le Wi-Fi et vous connecter automatiquement au réseau de votre domicile lorsque vous rentrez chez vous (cela est également idéal pour vos invités qui n'auront plus à saisir manuellement vos informations de réseau sans fil).*

Exécution des tâches suivantes :

- *Activation ou désactivation du Wi-Fi*
- *Activation ou désactivation du Bluetooth*
 - *Rendre le Bluetooth identifiable*
- *Activation ou désactivation du mode Avion*
 - *Lancement des applications installées*
- *Configuration d'une nouvelle connexion Wi-Fi, puis connexion*
 - *etc...*

Thème de la séquence : Les objets et systèmes techniques, les services et les changements induits dans la société

S29

The image displays two side-by-side screenshots of an application titled "NFC Task Launcher".

Left Screenshot:

- Header: NFC Task Launcher +
- Navigation: TIQUETTES, EXEMPLES, MES ÉTIQU
- Section: Profils d'emplacements
- Items:
 - Voiture:** Activer Bluetooth, maps
 - Bureau:** Sonnerie désactivée, Wifi activé
 - Accueil:** Sonnerie activée, Wifi activé
 - Chevet du lit:** Silence bienheureux, régler l'alarme
- Section: Contrôle téléphonique
- Items:
 - Affichage:** Régler la luminosité
 - Wifi:** Se connecter à un réseau
- Section: Social
- Items:
 - Envoyer u...:** Envoyer un texte
 - Foursquare:** Consulter Foursquare

Right Screenshot:

- Header: NFC Task Launcher +
- Navigation: TIQUETTES, EXEMPLES, MES ÉTIQU
- Section: Profils d'emplacements (partially obscured)
- Section: TÂCHES
- Items:
 - Éviter la répétition:** Désactivé
 - Réinitialiser les étiquettes de commutateur 12 heures:**
 - Activer NFC en Mode Avion:**

Context Menu (overlaid on the right screenshot):

- Paramètres
- Aide
- A propos de
- Effacer l'étiquette
- Copier l'étiquette
- Importer l'étiquette
- Écrire des étiquettes de base

Red arrows indicate the flow from the "Paramètres" menu item to the "TÂCHES" section, and from the "Activer NFC en Mode Avion" task to the "Paramètres" menu.