

Quelques travaux réalisés

- Réalisation d'un document numérique en ligne détaillant les principaux composants d'un ordinateur. Le documents est réalisé « en ligne » et partagé avec les élèves et le professeur
- Algorithmie et programmation par le jeu. Comment faire interagir différents personnages ? Comment développer un échange homme machine ?
- Réaliser un projet de programmations (jeu vidéo, animations,....) en ayant un lien avec une autre matière enseignée en seconde. Utilisation de l'application Scratch.
- Les sites Internet (HTML et CSS). Comment héberger un site internet ?
- Notions de programmation en utilisant les cartes de programmation ARDUINO.
- Un jeu sérieux. Quelle est la frontière acceptable entre le virtuel et la réalité ?



Racine.

LYCEE DES METIERS Jean RACINE

I nformatique et C réation N umérique

2nde : Enseignement
d'exploration

Pôle d'excellence:
Informatique et Sciences du Numérique.

► ICN ?

Année scolaire 2015-2016:

Dans le cadre de l'expérimentation pédagogique, le lycée des métiers Jean Racine propose à quelques élèves de seconde la possibilité de suivre l'enseignement d'exploration I.C.N (Informatique et création numérique).

ICN n'a pas pour but de former des experts en informatique. Il s'adresse à tous les élèves de seconde quelque soit leur connaissance en informatique et leur projet d'orientation en 1ère.

ICN peut être choisi par des élèves motivés et intéressés par tous les aspects du numérique (bien sûr la programmation est abordée).

L'objectif est de faire découvrir aux élèves la science informatique qui se cache derrière leurs pratiques numériques quotidiennes.

► Combien de temps?

1 heure 30 par semaine, comme les autres enseignements d'exploration

2

► Quel programme ?

Il n'y a pas de programme imposé, mais plusieurs thèmes peuvent être abordés suivant le matériel mis à disposition et la motivation des élèves. Quelques exemples :

- L'ordinateur et les systèmes informatiques: composants et architecture matérielle. Démontage et remontage d'ordinateurs pour en identifier tous les composants.
- L'algorithmique et la programmation: Méthode de résolution d'un problème, programmation, jeu et essais, tests. Les élèves en autonomie apprennent les bases de la programmation en développant leurs propres projets.
- La circulation de l'information sur les réseaux : Composants d'un réseau, communication entre des machines connectées.
- La place des applications numériques. Quel degré de confiance accorder aux informations diffusées sur le Web ? Quels peuvent être le rôle des robots (société, santé,...) ? Qui détient les droits sur Internet ? Comment protéger mes données ?

3

► Comment ?

- Uniquement sous forme d'activités pratiques et par des moments d'échange et de débats
- Dans une salle informatique équipée
- Réalisation de projets par groupe de 2 ou de 3 élèves :
- Utilisation de nombreux logiciels (éditeurs de textes, navigateurs, logiciels de retouche d'image, logiciels de programmation;...)
- Utilisation de services en ligne, travail et partage collaboratif sur le « cloud »
- Robotique et programmation d'interface (Arduino)

4

