

Présentation des thèmes

SNT



Sciences Numériques
et Technologie

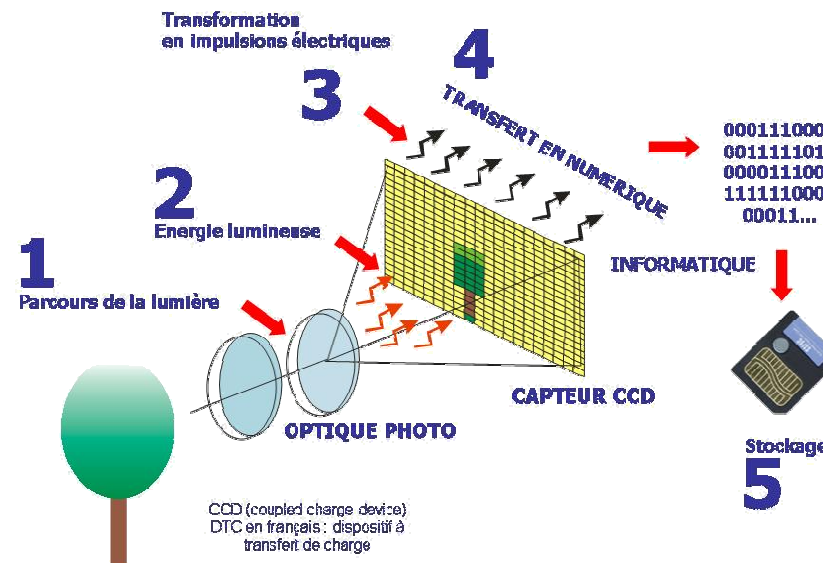


La photographie numérique

• Introduction

Les technologies de la photographie argentique ont eu une évolution très lente, liée aux progrès en optique, mécanique et chimie. Ce n'est plus du tout le cas de l'évolution actuelle, davantage due aux algorithmes qu'à la physique : algorithmes de développement et d'amélioration de l'image brute, algorithmes d'aide à la prise de vue. Cet exemple est caractéristique des façons de procéder de la révolution informatique par rapport aux approches traditionnelles.

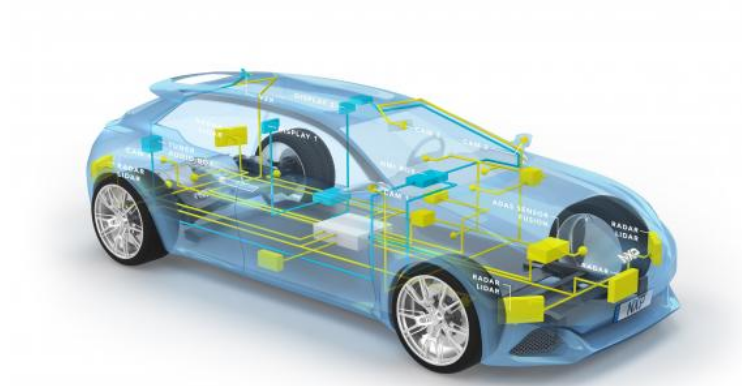
La photographie numérique présente un coût marginal très faible et une diffusion par internet facile et immédiate : chaque jour, des milliards de photos sont prises et partagées.



Informatique embarquée et objets connectés

- Introduction

Embarquer l'informatique dans les objets a beaucoup d'avantages : simplifier leur fonctionnement, leur donner plus de possibilités d'usage et de sûreté, et leur permettre d'intégrer de nouvelles possibilités à matériel constant par simple modification de leur logiciel.

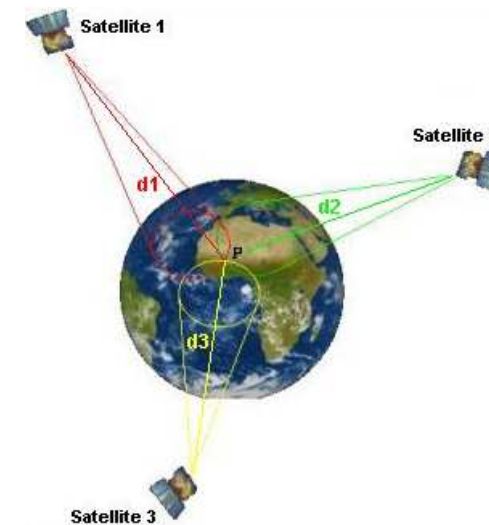


Localisation, cartographie et mobilité

- **Introduction**

La cartographie est essentielle pour beaucoup d'activités : agriculture, urbanisme, transports, loisirs, etc. Elle a été révolutionnée par l'arrivée des cartes numériques accessibles depuis les ordinateurs, tablettes et téléphones, bien plus souples à l'usage que les cartes papier.

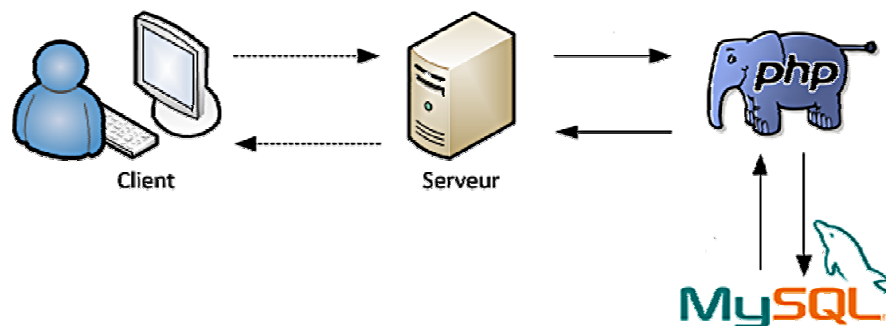
Les **cartes numériques** rassemblent toutes les échelles et permettent de montrer différents aspects de la région visualisée sur une seule carte. Les algorithmes de recherche permettent de retrouver sur la carte les endroits en donnant simplement leur nom, et de calculer des itinéraires entre points selon des modes de transports variés.



Le Web

- Introduction

Le *Web* (toile ou réseau) désigne un système donnant accès à un ensemble de données (page, image, son, vidéo) reliées par des liens hypertextes et accessibles sur le réseau internet.



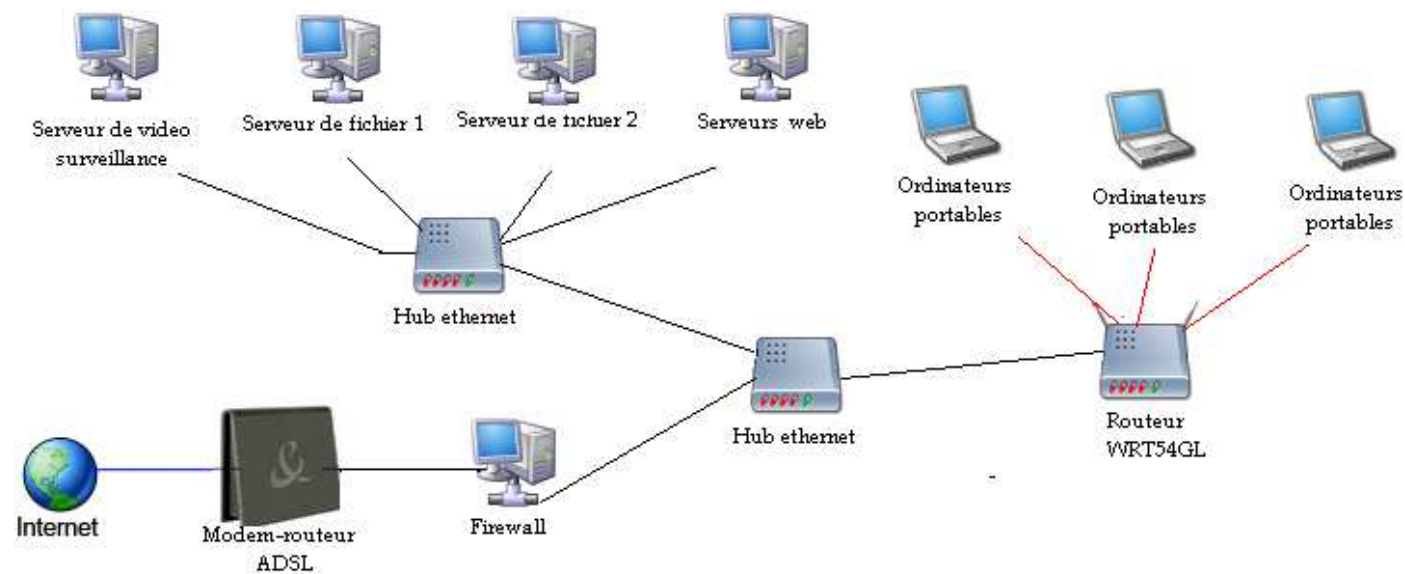
```

*new 3 - Notepad++
Fichier  Édition  Recherche  Affichage  Encodage  Langage  Paramétrage  Macro  Exé
new 3
1  <!doctype html>
2  <html lang="fr">
3  <head>
4  <meta charset="utf-8">
5  <title>Ma première page web</title>
6  <link rel="stylesheet" href="style.css">
7  </head>
8  <body>
9  le contenu de votre page
10 </body>
11 </html>
  
```

Internet

- Introduction

Grâce à sa souplesse et à son universalité, internet est devenu le moyen de communication principal entre les hommes et avec les machines.



Présentation des 7 thématiques

Les données structurées et leur traitement

- Introduction

Les données constituent la matière première de toute activité numérique. Afin de permettre leur réutilisation, il est nécessaire de les conserver de manière persistante. Les structurer correctement garantit que l'on puisse les exploiter facilement pour produire de l'information. Cependant, les données non structurées peuvent aussi être exploitées, par exemple par les moteurs de recherche.



Nom
Prénom
Age
Sexe
Adresse
Centres d'intérêt
...



Nom
Dimensions
Résolution
Type d'encodage
Lieu de prise
Contenu
...



Les réseaux sociaux

- **Introduction**

Les réseaux sociaux sont des applications basées sur les technologies du *Web* qui offrent un service de mise en relation d'internautes pour ainsi développer des communautés d'intérêts.

