



## Aperçu des enseignements

publié le 22/12/2009 - mis à jour le 18/01/2010

Il s'agit de donner aux élèves la culture scientifique nécessaire à une représentation cohérente du monde et à la compréhension de leur environnement quotidien ; ils doivent saisir que la complexité peut être exprimée par des lois fondamentales.

Des approches concrètes et pratiques des mathématiques et des sciences, faisant notamment appel à l'habileté manuelle (par exemple, travailler un matériau, manipuler des volumes, en réaliser), aident les élèves à comprendre les notions abstraites. Les mathématiques, les sciences expérimentales et la technologie favorisent la rigueur intellectuelle constitutive du raisonnement scientifique.

### **Compétences communes aux disciplines scientifiques et technologiques devant être acquises à la fin du collège**

s'informer, en particulier observer, saisir des données, exploiter des documents ;  
raisonner, notamment classer, mettre en relation ;  
adopter une démarche d'investigation, faire preuve d'esprit critique pour résoudre un problème scientifique ;  
réaliser des manipulations, des montages expérimentaux simples, des mesures, des élevages, des cultures ;  
utiliser des outils divers : loupe à main ou binoculaire, microscope, ordinateur, instruments de mesure et de présentation d'images (appareil photographique, caméra) ;  
communiquer, oralement ou par écrit (ce qui suppose un premier niveau de maîtrise des spécificités du langage scientifique), mais aussi par le dessin ou le schéma.

### **Technologie**

#### **Savoirs et compétences devant être acquis à la fin du collège**

connaître les différents moments de la conception et de la réalisation d'un produit ou d'un service, en maîtrisant quelques techniques, types d'organisation ou modes de communication qui s'y rattachent ;

analyser des produits (objets techniques peu complexes) pour comprendre les besoins essentiels ou créés auxquels ils répondent, leur constitution, leur fonctionnement et leur évolution ;

identifier les principales méthodes de distribution et de vente, ainsi que quelques formes de communication commerciale ;

faire un usage raisonné et autonome des techniques de l'information et de la communication ;

comprendre l'impact de l'utilisation de l'ordinateur sur la communication et sur l'organisation du travail.

