

# Sciences expérimentales et technologie

Programmes d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2), du cycle de consolidation (cycle 3) et du cycle des approfondissements (cycle 4)

## Progressivité de l'acquisition de la démarche scientifique

Extraits des introductions :

### ➤ Cycle 1 : découverte de la démarche

« Pour les aider à découvrir, organiser et comprendre le monde qui les entoure, l'enseignant propose des activités qui amènent les enfants à **observer, formuler des interrogations** plus rationnelles, **construire des relations** entre les phénomènes observés, **prévoir des conséquences, identifier des caractéristiques** susceptibles d'être catégorisées. » BO spécial n°1 du 26 mars 2015

### ➤ Cycle 2 : construction de la démarche

« Cette **première découverte de la science** concerne la matière sous toutes ses formes, vivantes ou non, naturellement présentes dans notre environnement, transformées ou fabriquées, en articulant le vécu, le questionnement, l'observation de la nature et l'expérimentation avec la construction intellectuelle de premiers modèles ou concepts simples, permettant d'interpréter et expliquer.

**La démarche**, mise en valeur par la pratique de l'observation, de l'expérimentation et de la mémorisation, développe l'esprit critique et la rigueur, le raisonnement, le goût de la recherche et l'habileté manuelle, ainsi que la curiosité et la créativité. Des expériences simples (exploration, observation, manipulation, fabrication) faites par tous les élèves permettent le dialogue entre eux, l'élaboration de leur représentation du monde qui les entoure, l'acquisition de premières connaissances scientifiques et d'habiletés techniques.

La mise en œuvre de **ces démarches d'investigation** permet aux élèves de développer des manières de penser, raisonner, agir en cultivant le langage oral et écrit. » BO spécial n°11 du 26 novembre 2015

### ➤ Cycle 3 : consolidation de la démarche

« La construction de savoirs et de compétences, par la mise en œuvre **de démarches scientifiques et technologiques variées** et la découverte de l'histoire des sciences et des technologies, introduit la distinction entre ce qui relève de la science et de la technologie, et ce qui relève d'une opinion ou d'une croyance. La **diversité des démarches et des approches** (observation, manipulation, expérimentation, simulation, documentation...) développe simultanément la curiosité, la créativité, la rigueur, l'esprit critique, l'habileté manuelle et expérimentale, la mémorisation, la collaboration pour mieux vivre ensemble et le goût d'apprendre. » BO spécial n°11 du 26 novembre 2015

### ➤ Cycle 4 : réalisation de la démarche en autonomie

« Au cours du cycle 4, l'étude des sciences – physique, chimie, sciences de la vie et de la Terre – permet aux jeunes de **se distancier d'une vision anthropocentrée du monde et de leurs croyances**, pour entrer dans une relation scientifique avec les phénomènes naturels, le monde vivant, et les techniques. Cette **posture scientifique** est faite d'attitudes (curiosité, ouverture d'esprit, remise en question de son idée, exploitation positive des erreurs...) et de capacités (observer, expérimenter, mesurer, raisonner, modéliser, ...). Ainsi, l'élève comprend que les connaissances qu'il acquiert, mémorise et qui lui sont déjà utiles devront nécessairement être approfondies, révisées et peut-être remises en cause tant dans la suite de sa scolarité que tout au long de sa vie. » BO spécial n°11 du 26 novembre 2015