

CONSTRUIRE LES COMPETENCES DU SOCLE AU CYCLE EN SCIENCES ET TECHNOLOGIE

L'enseignement de sciences et technologie au cycle 3 contribue à l'acquisition progressive des connaissances et compétences du socle commun. Les situations d'apprentissage doivent donc être élaborées dans le but de construire progressivement les compétences travaillées :

- Pratiquer des démarches scientifiques
- Concevoir, créer, réaliser
- S'approprier des outils et des méthodes
- Pratiquer des langages
- Mobiliser des outils numériques
- Adopter un comportement éthique et responsable
- Se situer dans l'espace et dans le temps

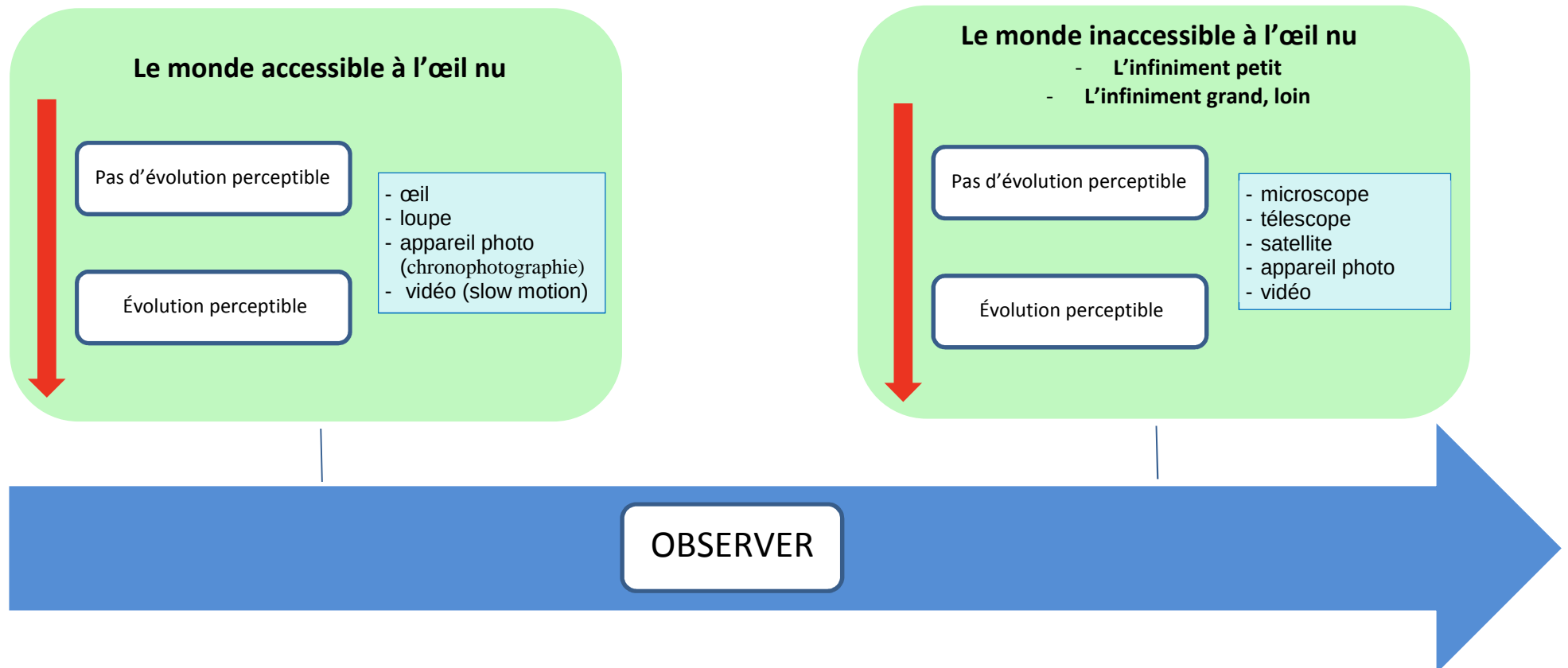
L'écriture du programme pour le cycle 3 permet de prendre en compte les différents rythmes d'apprentissage des élèves. Les compétences seront ainsi travaillées à plusieurs reprises de façon à être remobilisées pour être renforcées et enrichies au fil des différents contextes proposés.

Un groupe de production rassemblant des personnels du premier et du second degré a construit une progressivité sur le cycle 3 pour une déclinaison de la compétence travaillée « concevoir, créer, réaliser » et deux déclinaisons de la compétence travaillée « pratiquer des langages ».

Cette production, qui ne se veut pas normative, a nécessité des échanges qui ont permis une meilleure interconnaissance des fonctionnements des premier et second degrés. Un tel travail permet l'élaboration d'un parcours partagé de formation de l'élève sans pour autant induire une répartition entre les deux degrés.

Ce type de travail peut être conduit par les personnels d'un collège et des écoles de secteur afin de favoriser la continuité entre premier et second degrés, pour fluidifier les parcours des élèves.

Définition
d'un cadre d'observation
(place et présence de l'observateur, position et durée de l'observation...)



Mesurer :

Le volume d'un liquide

Compétences travaillées ou à remobiliser
Appréhender la notion de volume en établissant des comparaisons directes
Matériel : Récipients de différentes formes
Lexique : récipient, liquide, volume, remplir

Compétences travaillées :
Comparer en transvasant dans un même récipient (récipient étalon)
Matériel : Récipient étalon
• Limites : difficulté à quantifier un écart
Lexique : transvaser

Compétences travaillées :
Mesurer pour quantifier
Matériel : récipients gradués
Lexique : éprouvette graduée, verre doseur, graduation

Compétences travaillées ou à remobiliser :
Appréhender la notion de volume en établissant des comparaisons d'objets à distance les uns des autres
Matériel : Récipients de différentes formes
Lexique : récipient, liquide, volume, remplir, différent, égal, supérieur, inférieur, augmenter, diminuer, stable, varié
• Limites de cette comparaison : Le travail avec des récipients ne permettant pas de distinguer des différences ténues de volumes => Nécessité de trouver une procédure permettant ces comparaisons

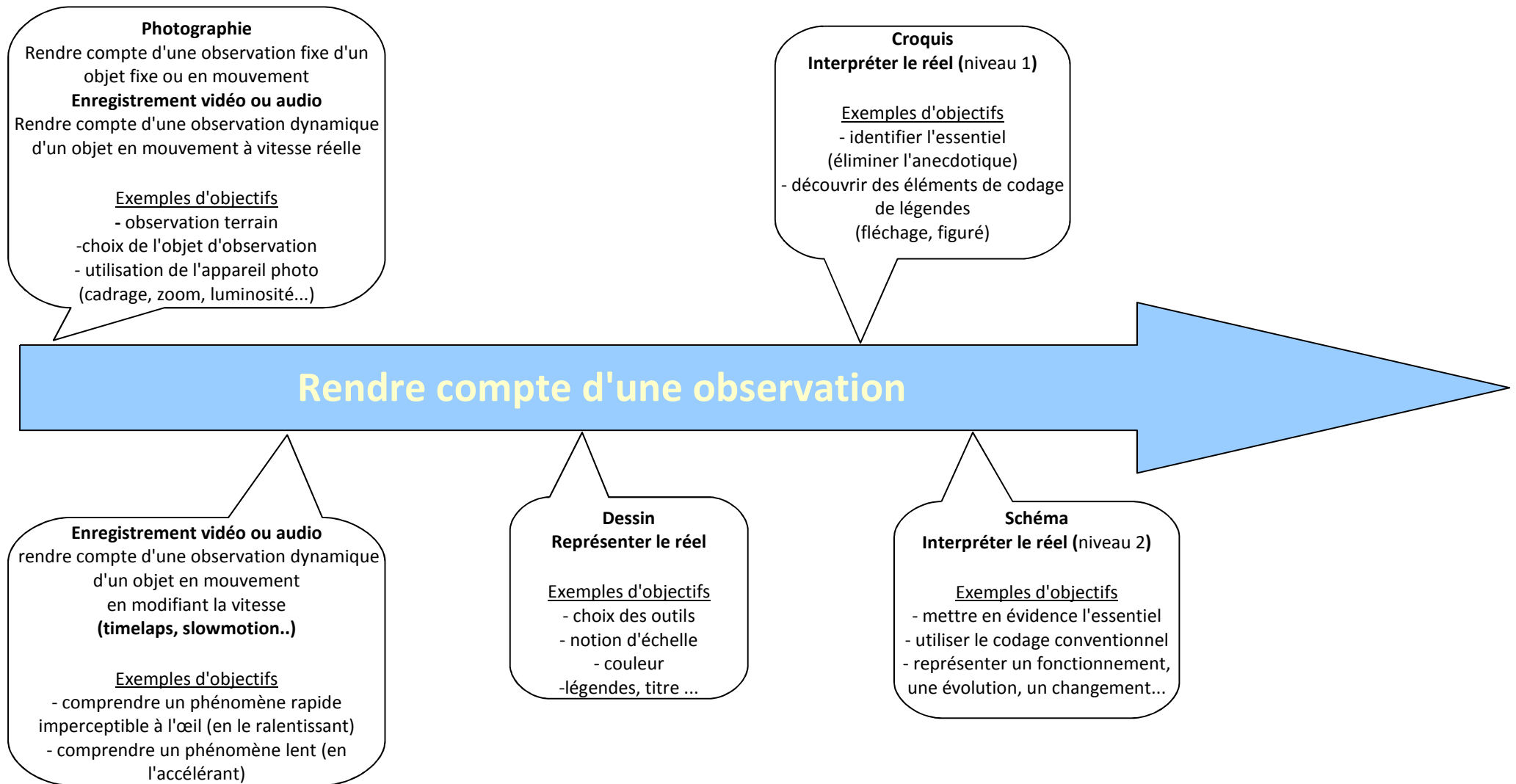
Compétences travaillées :
Quantifier et/ou estimer en utilisant un récipient étalon
Matériel : tout récipient (cuiller, verre...)
Lexique : estimer, estimation

Compétences travaillées :
Différencier le volume et la masse
Associer la grandeur, l'unité et l'outil de mesure pour la masse d'une part et le volume d'autre part.
Matériel : éprouvette graduée, balance
Lexique : Notion de grandeur

Compétences travaillées :
Choisir une unité adaptée : Lien entre unité de numération et unité de mesure
Matériel : tableau de numération
Lexique : unité de volume (cm^3 , dm^3) unité de contenance (millilitre, centilitre, décilitre), contenance

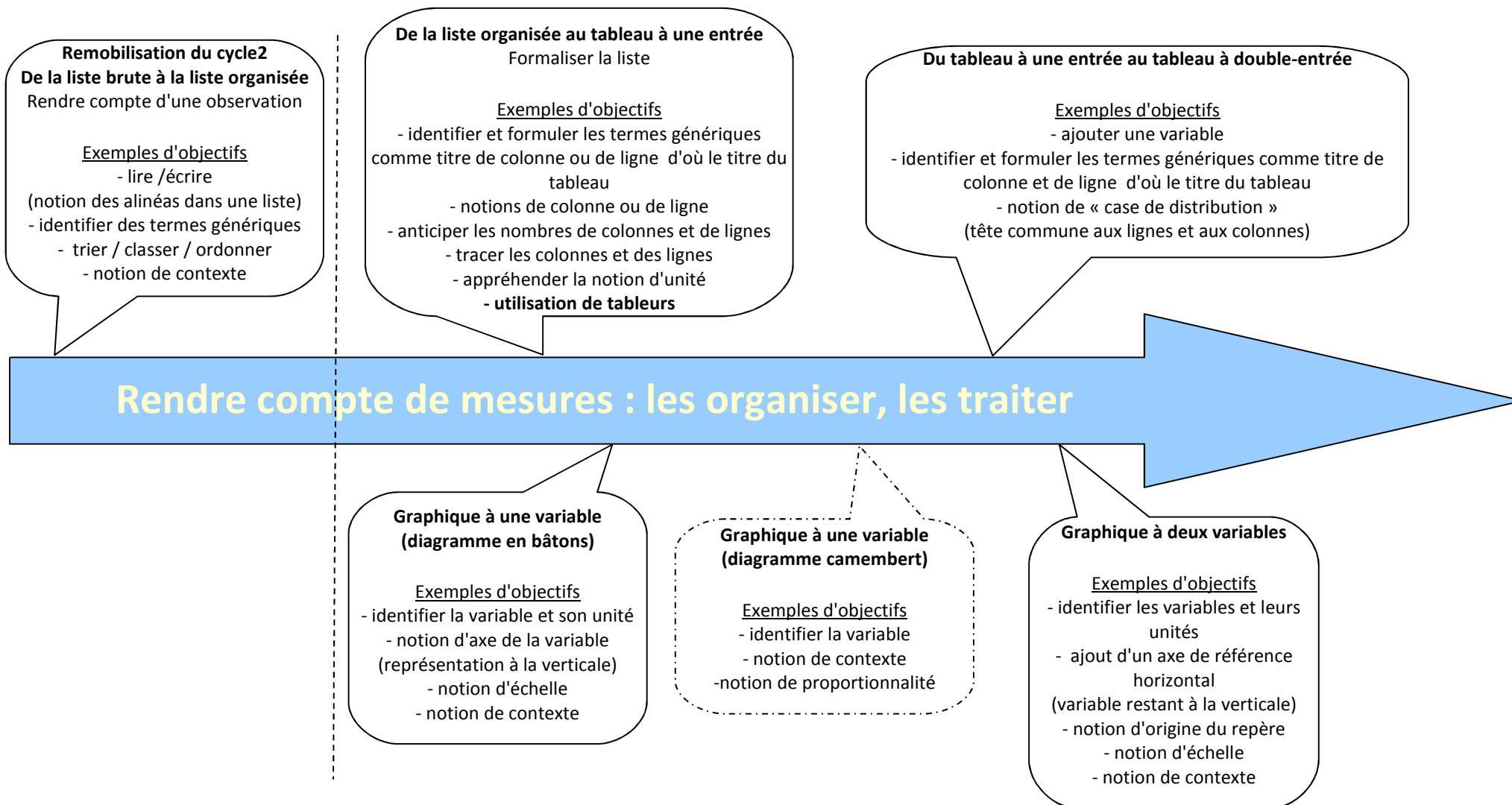


Communiquer et s'exprimer en utilisant les langages scientifiques



Objectif de progressivité à atteindre : passer de l'observation à l'exploitation directe puis à la conceptualisation (« s'éloigner progressivement du réel »).
Chaque mode de communication doit être travaillé de manière progressive.

Communiquer et s'exprimer en utilisant les langages scientifiques



Objectif de progressivité à atteindre : passer de lire à construire («s'approprier des représentations abstraites du réel »).

Pour chaque outil, l'opération intellectuelle à effectuer est « comparer, trier, catégoriser ».

Progressivité sur la complexité de l'outil de communication et le nombre de variables étudiées.