Terrain

Courir contre le temps

Seul un travail interdisciplinaire réfléchi peut concourir à des apprentissages solides: voici un exemple d'articulation entre pratique d'activités athlétiques et construction de la notion de temps à l'école maternelle.

Cet article présente le travail conduit dans une classe de grande section maternelle de 22 élèves en prolongement de stages et d'animations pédagogiques de circonscription proposés en début d'année scolaire sur le thème « EPS, grandeurs et mesures ».

Activités métrées et chronométrées

L'activité de mesure fait prendre conscience à l'enfant de ses limites et du défi sportif cherchant toujours à les repousser. Le concept organisateur est celui de vitesse et les notions explicatives sont celles d'espace, de temps et d'énergie[1].

Aux cycles 1 et 2, le concept de vitesse est implicitement lié à l'observation des phénomènes de la vie courante (le TGV est rapide, la tortue ne va pas vite). Il se construit progressivement par la mise en relation d'un espace et d'un temps, mesurés à partir de repères externes, d'abord empiriques (couleurs de zones, fanions, sabliers, chronomètre musical), puis normés (mètre, décamètre, chronomètre à écran ou à aiguilles) : lorsque dans un temps invariant donné l'espace s'élargit ou quand sur un espace donné la durée diminue, on conclut que la vitesse augmente.

Au cycle 3, la vitesse repose sur l'instauration d'une relation objective entre distance et durée dans un rapport mathématique. Au collège et au lycée, la vitesse est mise en relation avec le fonctionnement organique (objectivation des perceptions internes).

Le temps du sablier

En agissant corporellement dans un contexte défini, en régulant son allure, en élargissant l'espace d'action, en sollicitant les différentes sources d'énergie dans leur dimension de puissance et de capacité, l'enfant découvre les premiers principes de la notion de vitesse. Il perçoit les fluctuations de la variable « espace » qui croît ou diminue dans le temps invariant qu'il visualise, celui du passage du sable dans le sablier. L'espace est structuré (le départ, c'est le fanion blanc) et la performance correspond à la zone atteinte (la zone verte, rouge), au nombre d'objets ramassés en route ou de tours réalisés. En utilisant le même sablier, il

La mesure de durée

Exemples d'activités proposées dans le domaine « découvrir le monde" sur le thème de la mesure de durée en relation avec ce projet

Réaliser un sablier	Comparer les durées de sabliers identiques	Comparer les durées de sabliers différents
Dispositif : 1 groupe de 4 élèves avec chacun 2 bouteilles en plastique (50 cl), du ruban adhésif. Une grande bassine de semoule et un pot de yaourt. ***Tâche :*** réaliser 4 sabliers ayant des quantités différentes (1, 2, 3 ou 4 pots) de semoule. ***Énoncé d'hypothèse :*** quel sera le sablier le plus rapide, le plus lent, pourquoi? ***Validation :*** après la fabrication et l'expérimentation, sur la fiche photocopiée, colorier en rouge le sablier le plus rapide et en vert le plus lent.	***Dispositif :*** 1 groupe de 4 élèves, 3 sabliers (bouteilles en plastique de 50 cl reliées par du ruban adhésif) de contenance différente. ***Tâche :*** ranger les 3 sabliers du plus lent au plus rapide. ***Énoncé d'hypothèse :*** quel sera le sablier le plus rapide, comment pourra-t-on vérifier? ***Validation :*** conserver la trace de l'expérimentation en collant sur la fiche photocopiée les images des 3 sabliers dans l'ordre de leur durée.	***Dispositif :*** 4 sabliers par élèves (bouteilles de formes et volumes différents reliées par du ruban adhésif) de contenance différente. ***Tâche :*** ranger les 4 sabliers du plus lent au plus rapide. ***Énoncé d'hypothèse :*** peut-on imaginer quel sera le sablier le plus rapide? ***Validation :*** conserver la trace de l'expérimentation en collant sur la fiche photocopiée les images des 4 sabliers dans l'ordre de leur durée.

sait dire qu'il court plus vite lorsqu'il est allé plus loin que lors du précédent essai, moins vite s'il est allé moins loin, ou à la même vitesse s'il a atteint le même point. Les capacités ou opérations mentales sollicitées sont :

- observer, percevoir des informations sur un espace étalonné ;
- traiter un nombre réduit d'informations, les traduire en fiches, les comparer, les trier.

Il construit des connaissances (savoir qu'il est possible de courir longtemps si on ne court pas vite, que l'on peut courir vite si on ne va pas loin, etc.). Il acquiert des savoirs méthodologiques (savoir observer un camarade qui court et remplir une fiche de résultats, être capable d'analyser sa propre course à partir de la fiche de résultats de l'observateur, etc.) et peut réinvestir ses connaissances dans d'autres activités (bicyclette, patins à roulettes).

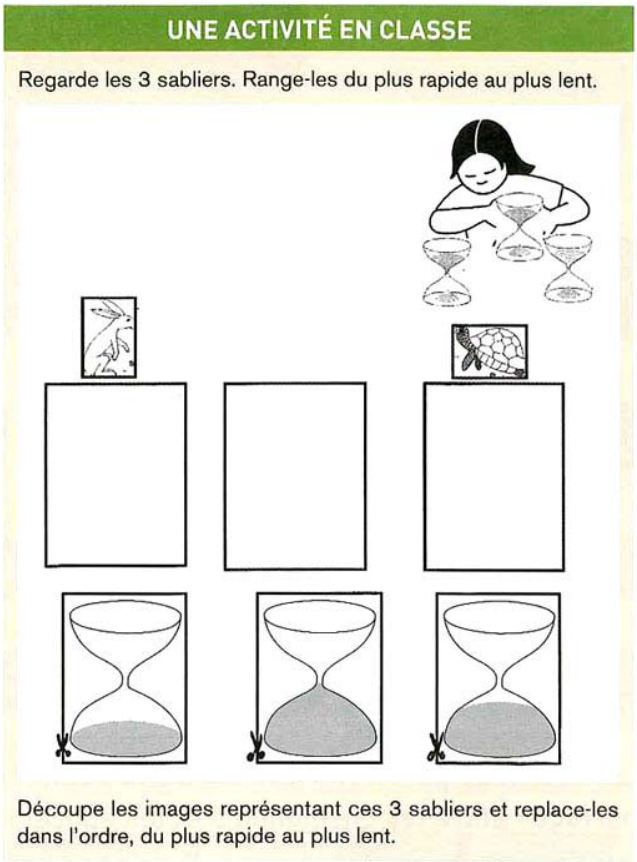
Nous avons travaillé parallèlement en classe sur la compréhension du fonctionnement puis la fabrication de sabliers, pour aboutir à la comparaison de durées. L'objectif est que l'enfant sache faire abstraction des formes et grandeurs pour ne retenir que l'information liée à la durée d'écoulement:

- observation du sablier : constituants, effet, mesure du temps ;
- réalisation de sabliers avec des quantités différentes de semoule 1, 2, 3, ou 4 unités) ;
- rangement de 3 puis 4 voire 5 sabliers selon les durées d'écoulement (du plus lent au plus rapide) ;
- classement de 3 puis 4 voire 5 sabliers de formes différentes ou au contenu partiellement masqué.

Au cours des séances, l'élève acquiert des méthodes (comparaison, classement) et apprend à coder des résultats (symbolisation) et lire d'autres codages.

Les activités athlétiques: la course

Pour le jeune enfant, la course est d'abord un jeu. Son caractère ludique l'emporte de loin sur son impact physiologique et c'est dans la répétition des séances où il court pour jouer que l'élève s'approprie progressivement les techniques adaptées. L'entraînement à la course repose sur un large éventail de situations motrices, sous forme de parcours ludiques sollicitant des actions de poursuite. Il affectionnera par conséquent les « concours » dans lesquels



intervient la vitesse. Le lieu idéal de pratique est la cour de récréation, permettant l'installation de parcours que l'on répétera à l'identique.

Les premières séances visent l'acquisition des repères et attitudes nécessaires aux activités ultérieures (démarrer sa course au signal, respecter des rôles comme poursuivre ou s'échapper, mémoriser et respecter un parcours, accepter des défis, se donner un contrat).

Le module d'apprentissage[2] vise à dissocier les allures (marcher, courir, courir vite), apprécier la distance parcourue dans un temps donné, accroître la vitesse pour effectuer une plus grande distance dans un temps restant constant. Ramasser des objets (sacs de graines, bandelettes) aide à quantifier et comparer les distances pour chercher le dépassement de soi et accéder à la notion de performance.

La construction de la notion de vitesse repose sur un long travail associant expérience personnelle, expérimentation et formalisation. À l'école maternelle, il prend tout son sens dans l'élaboration d'un projet pédagogique cohérent s'appuyant sur les acquisitions visées dans l'ensemble des champs disciplinaires pour mettre en place des connaissances solides.

Marie-Véronique Duée,
Fabienne Wantiez,
Photos : auteurs.

Extrait de la revue EPS 1 n° 141, janvier-février 2009, pp.10-11
www.revue-eps.com

1. Cette partie s'appuie sur L'E*PS par les temps qui courent*, CRDP des Pays de la Loire.
2. Cf. fiche *« la course et le temps »* cycle 1 p. 17 de la même revue.