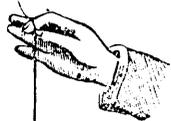


rive-t-il ? — Elle tombé. — Pourquoi ? — Voici une corde ; voyez bien quelle position elle occupe. J'y attache la balle de plomb, je tiens une extrémité de la corde entre les doigts : la corde a-t-elle encore la même position que tantôt ? — Non, elle est bien tendue maintenant. — Qu'est-ce qui tend ainsi la corde ? — C'est la balle de plomb. — En vertu de quelle force la balle de plomb tire-t-elle ainsi sur la



la corde ? — En vertu de la pesanteur. — Oui, c'est la pesanteur qui attire la balle ; comment pourriez-vous le prouver ? — Si vous lâchiez la corde, la balle tomberait. — Suivant quelle direction, croyez-vous, la pesanteur attire-t-elle la balle ? Tâchons de nous en assurer. — La balle est-elle maintenant à l'état de mouvement ou à l'état de repos ? — A l'état de repos. — Nous allons essayer de découvrir dans quelle direction la pesanteur doit agir sur la balle pour qu'elle reste en repos. Approchez, Paul : tirez la balle à droite ; qu'arrive-t-il ? — Elle s'en va vers la droite. — Qu'en concluez-vous ? Même chose pour toutes les directions. — Tirez-la dans le sens de la corde ; eh bien ? — Elle reste immobile. — Qu'en concluez-vous ? — Que nous indique la direction de la corde ? — Elle nous indique la direction de la pesanteur.

Voyez, je vais laisser tomber ce morceau de craie : quelle direction suit-il ? — Il suit la direction de la corde. — Que nous indique la corde ? — La direction suivant laquelle les corps tombent. — Nous avons donc là deux directions qui sont identiques ? — Oui, la direction de la pesanteur et celle suivant laquelle les corps tombent. — Cette direction s'appelle verticale, et l'instrument que je tiens en main est le fil à plomb. — De quoi se compose-t-il ? — Qu'arrive-t-il si je tiens en main une extrémité du fil ? — Que nous indique le fil à plomb ? — Comment le prouveriez-vous ? — Comment s'appelle cette direction ?

CORRIGÉ DU DEVOIR.

Le fil à plomb se compose d'un fil auquel est suspendue une balle de plomb. Si l'on tient l'extrémité libre du fil entre

les doigts, après quelques mouvements de va-et-vient la boule reste immobile, et le fil, fortement tendu, nous indique la direction de la pesanteur ou la direction suivant laquelle les corps tombent. En effet, la balle étant dans cette position, si nous la tirons dans toute direction autre que celle du fil, elle avance dans cette direction ; il en serait de même si la pesanteur agissait au lieu de notre main ; c'est donc bien suivant la direction de la corde qu'elle agit. Si nous laissons tomber un morceau de craie à côté du fil à plomb, nous remarquons qu'il suit exactement la direction de la corde. Cette direction s'appelle verticale.

15^e LEÇON.—Usages du fil à plomb.

Après une répétition, les enfants indiquent des corps qui leur paraissent avoir une position verticale ; on leur apprend à vérifier à l'aide du fil à plomb. Tous les élèves viendront à tour de rôle manier l'instrument. On aura soin de leur faire constater qu'un meuble, le tableau mobile, par exemple, n'a pas la position verticale ; on le mettra dans diverses positions jusqu'à ce qu'ils constatent qu'il a pris la verticale. Ils nommeront des artisans qui font usage du fil à plomb et diront dans quel but. Voici maintenant un pieu ; je veux l'enfoncer en terre et lui donner la position verticale : comment pourrais-je m'en assurer si je n'avais pas de fil à plomb ? — En laissant tomber une pierre à droite, à gauche, etc., du pieu. Si la pierre, partie de haut, suit toujours la direction du pieu de façon à tomber au pied, c'est qu'il a la position verticale.

SOMMAIRE DU DEVOIR.

Objets qui ont la position verticale. — Manière de vérifier à l'aide du fil à plomb. — Artisans qui en font usage et dans quel but. — Manière de s'assurer sans fil à plomb qu'un pieu a la position verticale. — Position de l'homme debout.

P. RAMOISY.

Vers à apprendre par cœur.

LE GRILLON.

Un pauvre petit grillon,
Caché dans l'herbe fleurie,
Regardait un papillon
Voltigeant dans la prairie.