

ANNEXE 19 : Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève sera apte à :

- 3-3-01 utiliser un vocabulaire approprié à son étude des forces, entre autres la force, la poussée, la traction, l'attraction, la répulsion, attirer, repousser, la gravité, l'aimant, magnétiser, le magnétisme, le pôle nord, le pôle sud, le champ magnétique, la boussole, la charge électrostatique, l'électricité statique, la force électrostatique;
RAG : C6, D4
- 3-3-02 reconnaître que la force est une poussée ou une traction et que l'attraction et la répulsion sont des types de poussées et de tractions;
RAG : D4
- 3-3-03 décrire des exemples qui démontrent que des objets et des êtres vivants sur la Terre ou à proximité sont attirés par une force appelée la gravité;
RAG : A2, D4
- 3-3-04 formuler des prédictions et les évaluer afin d'identifier des matériaux qui sont attirés par les aimants et des matériaux qui peuvent être magnétisés;
RAG : C2, C5, D3
- 3-3-05 étudier afin de déterminer comment magnétiser un objet donné, entre autres le contact avec un autre aimant, la proximité d'un aimant;
RAG : C2, D4
- 3-3-06 étudier afin de déterminer la disposition des pôles sur un aimant et la forme du champ magnétique autour d'un aimant;
RAG : A1, C2, D4
- 3-3-07 démontrer que les pôles opposés s'attirent et les pôles identiques se repoussent;
RAG : C2, D4
- 3-3-08 expliquer pourquoi la Terre peut être comparée à un énorme aimant, entre autres la Terre a un champ magnétique dont les pôles sont adjacents aux pôles géographiques;
RAG : D4, E1, E2
- 3-3-09 démontrer et expliquer comment une boussole fonctionne par magnétisme, entre autres le pôle magnétique de la Terre attire l'aiguille magnétique d'une boussole;
RAG : B1, D4
- 3-3-10 décrire des dangers possibles que représentent les aimants pour les matériaux magnétisés,
par exemple les ordinateurs, les vidéocassettes, les cartes de crédit;
RAG : B1, C1, D4



ANNEXE 19 : Résultats d'apprentissage spécifiques (suite)

- 3-3-11 décrire et démontrer diverses façons d'utiliser des matériaux de tous les jours pour produire des charges électrostatiques,
par exemple se frotter les pieds sur un tapis, se brosser les cheveux, frotter un ballon sur ses vêtements;
RAG : D4
- 3-3-12 étudier afin de déterminer comment des matériaux porteurs d'une charge électrostatique interagissent entre eux et avec des matériaux qui ne portent pas de charge,
entre autres des matériaux qui portent une charge s'attirent ou se repoussent, des matériaux porteurs d'une charge attirent des matériaux qui ne portent pas de charge;
RAG : A2, C2, D4
- 3-3-13 identifier diverses façons d'éviter ou d'éliminer les effets problématiques de l'électricité statique,
par exemple demeurer à l'intérieur lorsqu'il y a des éclairs, se mettre à la terre avant d'utiliser son ordinateur, éviter de se traîner les pieds sur les tapis;
RAG : B1, C1, D4
- 3-3-14 étudier afin de déterminer le changement des forces magnétiques et électrostatiques à différentes distances;
RAG : C2, D4
- 3-3-15 formuler des prédictions et les évaluer afin de déterminer l'effet de placer des matériaux entre un aimant et un objet attiré, et entre des objets porteurs de charges,
par exemple différentes épaisseurs de papier, de verre, d'eau, de métal;
RAG : C2, C5, D4
- 3-3-16 reconnaître que les forces gravitationnelle, magnétique et électrostatique peuvent déplacer certains objets sans les toucher;
RAG : D4
- 3-3-17 distinguer le mouvement qui est causé sans contact de celui avec contact;
RAG : D4
- 3-3-18 identifier des appareils qui utilisent les forces gravitationnelle, magnétique ou électrostatique,
par exemple les pèse-personnes, les loquets magnétiques pour les armoires, les vadrouilles;
RAG : B1, D4
- 3-3-19 utiliser le processus de design pour fabriquer un jeu, un jouet ou un dispositif utile qui utilise les forces gravitationnelle, magnétique ou électrostatique.
RAG : C3, C5

Les résultats d'apprentissage transversaux se trouvent à l'annexe C de l'Introduction et sous forme de tableau (voir le **Tableau des habiletés et des attitudes transversales en sciences de la nature et en technologie (M à 4)** qui accompagne ce document).

