

LA CLASSE TECHNO INCLUSIVE

- 1 Assurez-vous de bien connaître l'outil que vous enseignez. Toutefois, rappelez-vous que vous n'avez pas besoin d'être un expert. Laissez les élèves s'entraider!
- 2 Restez optimiste et voyez les pépins techniques comme l'occasion d'apprendre. En résolvant des problèmes, vous faites du débogage!
- 3 Mettez sur la collaboration. Intégrez différentes matières aux leçons, faites du travail en équipe et n'oubliez pas les avantages du mentorat par les pairs.
- 4 Faites appel à des spécialistes. Invitez des conférenciers, des enseignants qui pourront vous donner un coup de pouce et des bénévoles de la région qui animeront de petites leçons et offriront de l'aide supplémentaire avec la programmation.
- 5 Favorisez la participation de mentors de tous les horizons (p. ex., recrutez des bénévoles ou invitez des femmes actives dans le secteur de la techno en tant que conférencières et mentores).
- 6 Encouragez les élèves à poser des questions aux autres avant de venir vous voir (utilisez la règle du « trois avant moi »).
- 7 Insistez sur les raisons pour lesquelles la programmation est importante. Certes, il est important de savoir programmer, mais il est tout aussi essentiel de savoir pourquoi.
- 8 Faites des liens entre la programmation, la technologie, les champs d'intérêt des élèves et des carrières intéressantes (au-delà de la programmation). Il est important d'avoir conscience de ses préjugés. Inconsciemment, nous poussons les garçons vers des « choses de garçon » et les filles, vers des « choses de fille ». Laissez la créativité des élèves vous guider. Que souhaitent-ils explorer et apprendre?
- 9 Sachez reconnaître le syndrome de l'imposteur chez vos élèves et célébrez leurs réussites!
- 10 Pensez à créer une liste de vérification pour le débogage avec vos élèves.
- 11 Soyez créatifs, n'ayez pas peur de faire des erreurs, et par-dessus tout, amusez-vous!

CONCEPTS DE PROGRAMMATION

Algorithme : ensemble d'étapes à suivre pour résoudre un problème.

Boucle : élément exécutant une séquence plus d'une fois (p. ex. : le bloc « répéter indéfiniment » dans Scratch).

Débogage : trouver des problèmes dans du code et les résoudre.

État : caractéristique d'un élément. Le sens en programmation est le même que dans les autres domaines (p. ex. : la télé est allumée ou éteinte). Certaines variables ont des états, d'autres n'en ont pas. Par exemple, 42 veut dire 42, et c'est tout.

Événement : action entraînant une autre action (p. ex. : le bloc « quand le drapeau vert est cliqué » dans Scratch).

Expression conditionnelle : élément prenant une décision selon des conditions (p. ex. : s'il pleut, alors il faut ouvrir son parapluie).

Fonction : procédure exécutant une action distincte. Il existe des fonctions préfabriquées, comme le bloc « Si l'élément touche le bord, rebondir », qui comprennent un ensemble de commandes à exécuter.

Logique booléenne : calcul algébrique faisant appel à des opérateurs comme « et », « ou » ou « non ». Les valeurs comprises dans le calcul doivent être fausses ou vraies (p. ex. Si j'ai chaud ET que je suis au sec, ALORS, je me sens bien.)

Modularisation : exploration des liens entre les parties et le tout.

Opérateurs : expressions mathématiques et logiques (p. ex. le bloc « X et X » dans Scratch).

Parallélisme : caractère d'actions se déroulant en même temps.

Remixage : création d'une nouvelle idée ou d'un nouveau projet en modifiant une idée ou un projet qui existe déjà.

Séquence : série de commandes essentielles afin de réaliser une tâche. Les ordinateurs lisent et exécutent des commandes dans un ordre précis, de haut en bas.

Syntaxe : grammaire et orthographe d'un langage de programmation. Dans les langages à blocs comme Scratch, il n'y a pas de syntaxe, car les blocs constituent la structure.

Tableau : variable spéciale enregistrant plus d'une valeur à la fois. Les éléments sont numérotés afin que nous puissions nous y référer plus tard. Par exemple, un tableau appelé « chiens » pourrait contenir les éléments suivants : caniche, chihuahua et labrador.

Variable : enregistre une information changeant au fil du temps (p. ex. : le pointage d'un joueur mis à jour dans un jeu).