|  |  |
| --- | --- |
| **Défi** | **Aux p’tits oiseaux!** |
| **Question centrale** | **Comment pouvons-nous fournir un abri aux oiseaux de notre éco-système local alors que leur habitat naturel subit des changements?**  | **Tempsalloué** | **30 heures** |
| **Les treize résultats d’apprentissage des FCT doivent être abordés dans ce défi.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Description du défi** | Ce défi permet d'enseigner aux élèves de la 7e année certaines techniques rudimentaires de conception et de construction. Les élèves effectuent des recherches sur les besoins des oiseaux locaux qui les aideront à prendre des décisions éclairées sur la conception et la construction de nichoirs. La construction de ces nichoirs exige le recours à des calculs avec fractions. Les élèves apprendront à réaliser une construction simple à partir d'un plan, à fabriquer toutes les pièces en vue de l'assemblage et à aborder les méthodes de finition. Ils apprendront aussi des façons sécuritaires de travailler le bois, dont l'utilisation des outils manuels de base, des machines et de l'équipement qui se trouvent dans les ateliers de menuiserie. Bien que chaque élève fabrique son propre nichoir, cette activité permettra le travail d'équipe tout au long du projet. |
| **Scénario** | Nos oiseaux sont menacés! L'organisation [Nature Canada](http://naturecanada.ca/fr/) envoie un signal de détresse, car nos oiseaux font face à des pressions croissantes exercées sur leurs habitats et leurs populations. Vous devez identifier les espèces communes de votre région et améliorer leur habitat. Les oiseaux ont besoin d'abris pour se protéger des prédateurs et des intempéries. Les espèces d'oiseaux étant très diversifiées, leur habitat et leurs habitudes de nidification varient énormément, et les exigences pour chaque espèce en matière d'abri peuvent être très précises. On vous demande, à vous et à vos camarades, de construire des nichoirs et de les installer dans des emplacements appropriés au sein de votre localité. Après tout, une population d'oiseaux en santé est signe d’habitats sains pour toutes les espèces, y compris les humains!  |
| **Domaines professionnels** | **AFFAIRES** |
| [ ]  Entreprise et innovation[ ]  Gestion des finances | [ ]  Gestion et markéting[ ]  Informatique | [ ]  Réseautage[ ]  Traitement de l’information |
| **COMMUNICATION** |
| [x]  Design | [ ]  Mode | [ ]  Technologies des communications |
| **RESSOURCES** |
| [ ]  Agriculture[x]  Faune | [ ]  Foresterie[ ]  Gérance environnementale | [ ]  Ressources primaires |
| **SERVICES SOCIAUX** |
| [ ]  Alimentation[ ]  Animation de loisirs[ ]  Droit | [ ]  Esthétique[ ]  Soins esthétiques[ ]  Services de soins communautaires | [ ]  Services sociaux[ ]  Services de soins de santé[ ]  Tourisme |
| **TECHNOLOGIE** |
| [x]  Construction[ ]  Électrotechnologies  | [ ]  Fabrication [ ]  Logistique | [ ]  Mécanique |
| **Habiletés associées à ce domaine professionnel** | **Design :*** Planifier et concevoir un projet
* Reconnaitre et appliquer les étapes du processus de design
* Faire des esquisses, des dessins et des maquettes
* Utiliser les matériaux et les outils pour faire des esquisses, des dessins et des maquettes à la main
* Savoir utiliser les échelles

**Faune :*** Comprendre les relations entre les différents éléments qui composent un écosystème, ainsi que leurs effets sur les populations fauniques
* Faire des recherches sur la structure, le comportement et l'habitat des espèces fauniques qu'on retrouve en Alberta

**Construction :*** Apprendre les techniques rudimentaires de la construction
* Préparer, découper, assembler et finir l’objet d’un projet
* Apprendre à se servir en toute sécurité des outils et des pièces d'équipement des ateliers de bois
 |
| **Questions de sécurité et préoccupations environnementales** | Les élèves doivent connaitre le plan de sécurité de l’atelier de construction et les méthodes de l'[utilisation sécuritaire](http://www.learnalberta.ca/content/eptg/hs/hs.html?chkAccept=on) des pièces d’équipement employées pendant la fabrication de leurs nichoirs. Ils doivent aussi réussir un test sur la sécurité avant de pouvoir commencer à travailler sur leurs nichoirs.Les élèves doivent être conscients des répercussions de l'utilisation de la ressource naturelle qu'est le bois, et savoir comment on doit gérer les forêts pour assurer que l'utilisation du bois est durable. Ils démontreront aussi l'utilisation efficace du matériel.Pour garantir la sécurité de tous dans l'atelier, les élèves qui participent à ce défi des FCT devront respecter la politique de tolérance zéro en matière de sécurité (c.-à-d. que si un élève ne respecte pas les procédures établies à cet égard, il devra acquérir cet apprentissage sans participer au volet pratique du projet, à savoir la construction).Les élèves doivent également adopter des pratiques efficaces d'ergonomie et de citoyenneté numérique :* + [Passeport pour Internet : Un tutoriel de maitrise du Web destiné aux élèves](http://habilomedias.ca/jeux/passeport-pour-internet)

[Conseils pour l’ergonomie devant l’ordinateur.wmv](https://www.youtube.com/watch?v=2GhFOH8xUEo)[CONSEILS ERGONOMIQUES pour le travail à l’ordinateur](http://www.csst.qc.ca/publications/500/Documents/DC_500_114_web1.pdf)**En tout temps, il faut respecter les exigences de l’école ou de l’autorité scolaire en ce qui a trait à la sécurité.** |
| **Niveau scolaire** | ☐ 5e ☐ 6e ☒ 7e ☐ 8e ☐ 9e |
| **Apprentissage interdisciplinaire** | **MATIÈRES** |
| [ ]  Beaux-arts[ ]  Éducation physique[ ]  English Language Arts[ ]  Enseignement de l'anglais aux élèves francophones  | [ ]  Études sociales[ ]  Français[ ]  French Language Arts | [x]  Mathématiques[ ]  Éducation religieuse[ ]  Santé et préparation pour la vie[x]  Sciences |

Les adresses de sites Web pour ce défi sont fournies à titre indicatif pour suggérer des idées pouvant être utiles pour l’enseignement et l’apprentissage. C’est à l’utilisateur qu’il incombe d’évaluer ces ressources.