



Guide de l'enseignant.e

généielab.

Intro

La culture numérique occupe une place prépondérante dans le monde d'aujourd'hui. La comprendre et l'appivoiser devient essentiel pour les milieux éducatifs.

L'activité proposée par GénieLab, aborde l'éducation au numérique par une initiation à la programmation.

Ludique, éducative et interactive, la trousse Wally, le morse qui code et décode immergera les élèves dans une quête ponctuée de jeux de logique et de défis à résoudre. Wally apprendra comment envoyer des messages secrets grâce à une langue ancienne, le code morse, tout en initiant les élèves à la programmation et au codage.

- Helder Manuel Cintrao, conseiller pédagogique

Bien que l'objectif principal de cette trousse soit une initiation aux bases de la programmation, celle-ci contribue également au développement du français — plus particulièrement à la compétence « lire » —, de la mathématique par des savoirs en lien avec la mesure, ainsi qu'à des apprentissages en lien avec le programme de la science et de la technologie.

Table des matières

Module 1 :

- Chapitre 1 : Les morses de la côte
- Mise en place
- Les parties du morse
- L'écosystème des morses de l'Atlantique (2e cycle)
- L'écosystème des morses de l'Atlantique (3e cycle)
- Le nord du Canada
- L'histoire des morses dans les Maritimes

Module 2 :

- Chapitre 2 : Le code morse
- Mise en place
- Vidéo: télégraphe de chappe
- Code et décode le code Morse

Module 3 :

- Chapitre 3 : Les phares partie 1
- Mise en place
- Grille d'évaluation: Manipulation d'instrument (micro-ordinateur)
- Identifier les icebergs

Module 4 :

- Chapitre 4 : Les phares partie 2
- Mise en place
- Grille d'évaluation: Manipulation d'instrument (nano-ordinateur)
- Exemple: Les phares du Québec (1)
- Exemple: Les phares du Québec (2)

Module 5 :

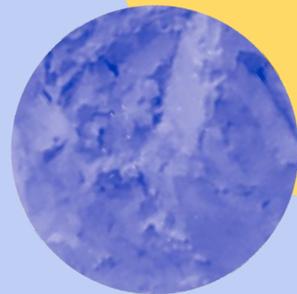
- Chapitre 5 : La boussole
- Mise en place
- Grille d'évaluation: Manipulation d'instrument (nano-ordinateur)
- La boussole
- Navigation à la boussole

Module 6 :

- Chapitre 6 : Les icebergs
- Mise en place
- Compréhension de lecture

Module 1

1. Planification pédagogique
2. Mise en place
3. Corrigé des activités supplémentaires
 - Les parties du corps d'un morse (2e cycle)
 - L'écosystème des morses de l'Atlantique
 - Le nord du Canada
 - L'histoire des morses dans les Maritimes



Module 1 : LES MORSES

Niveau scolaire: 2e et 3e cycle primaire

Thèmes

- Les morses de l'Atlantique
- Les Inuits du Canada
- L'écosystème de l'Arctique
- L'histoire des morses dans les Maritimes

Évaluation Quiz 1

Discipline : français, langue d'enseignement

Compétence : C2 : lire des textes variés

Critère : Compréhension explicite

Déroulement du module

1. Wally et la grande tempête, 1ère partie
2. Les morses du Canada
3. L'histoire des morses du Canada

4. Quiz 1

5. Activités supplémentaires à imprimer (facultatif)

Ressources numériques

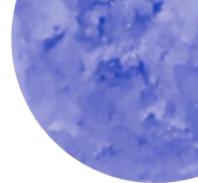
- <https://www.genielab.co>
- <https://makecode.microbit.org/>

Ressources littéraires

- Morse
- Le morse
- Les Inuits
- La vie dans l'Arctique

[Cahier de l'élève à imprimer](#)

Module 1 : mise en place



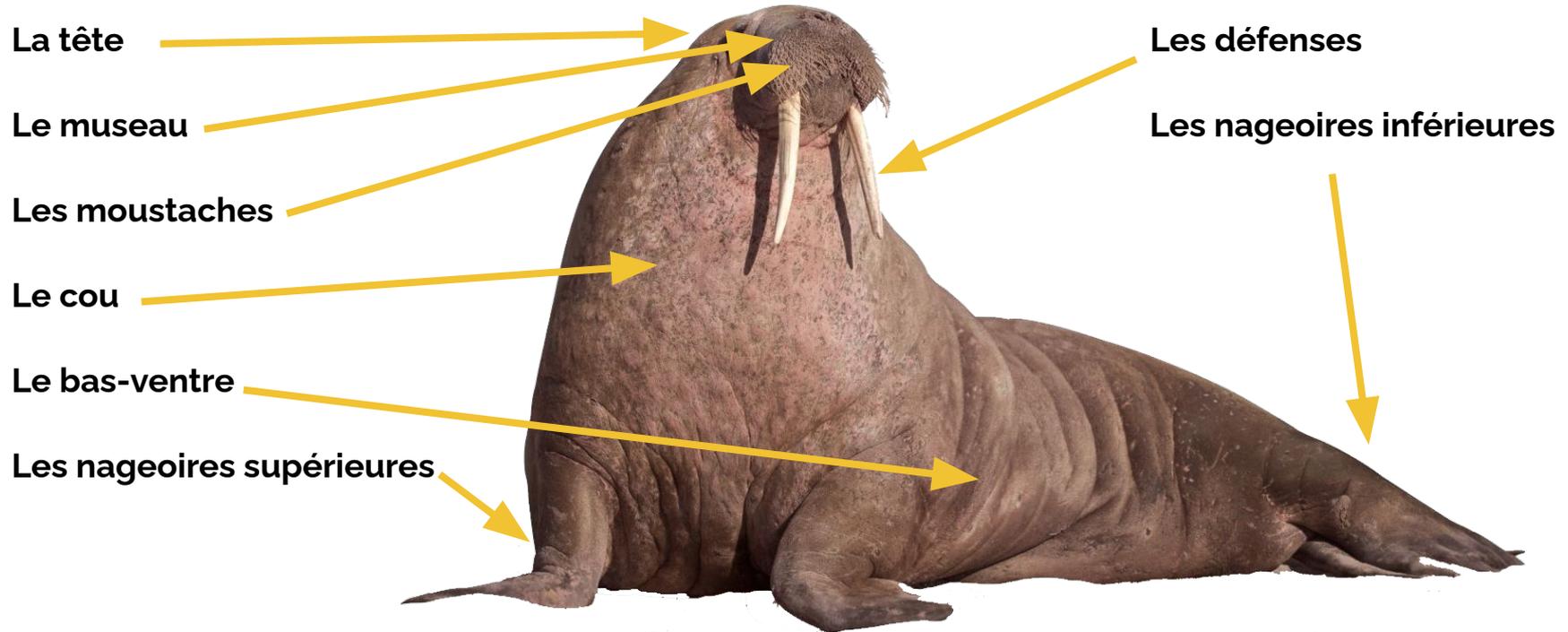
A. Cheminement individuel

- Les élèves ont une trousse Wally et un ordinateur connecté à internet. Chacun progresse à son rythme.

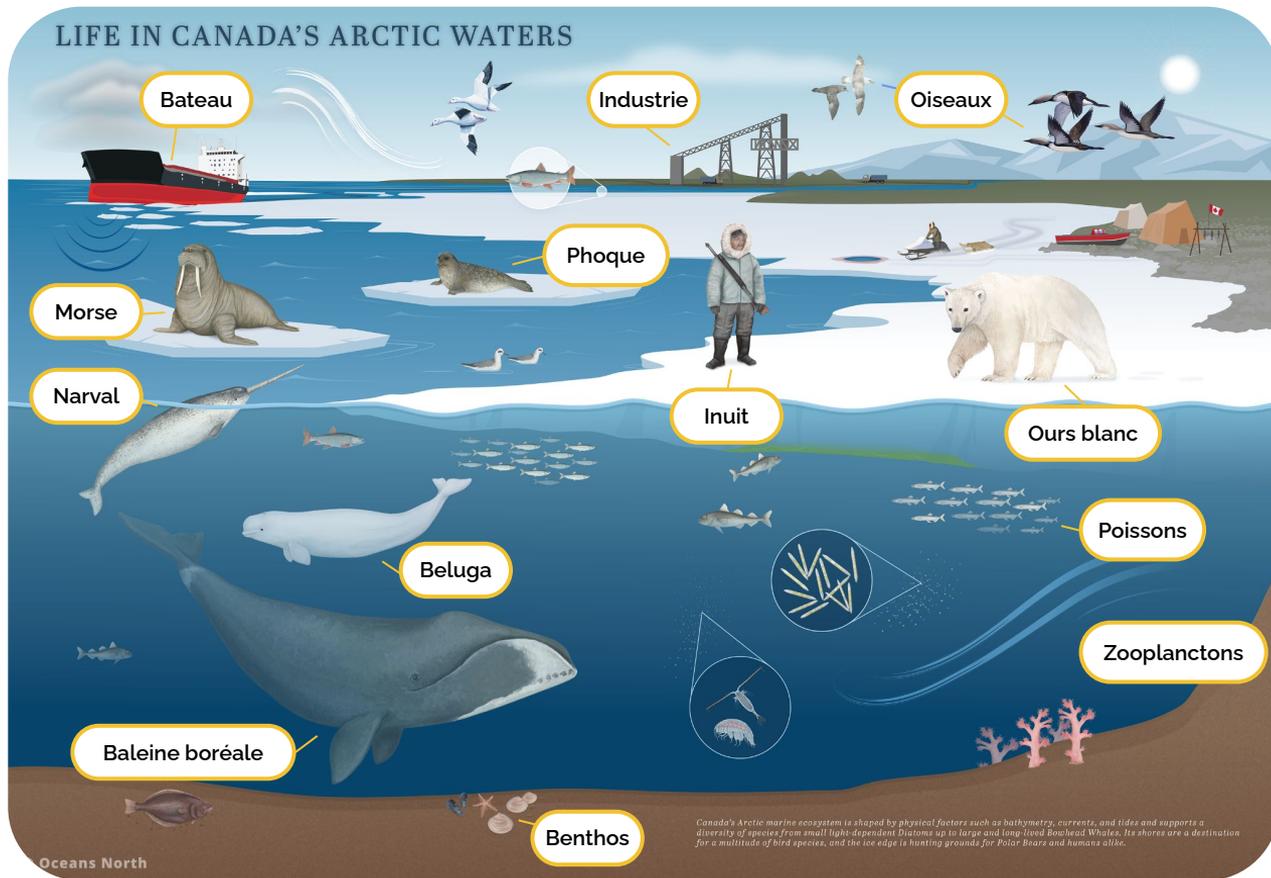
B. Cheminement en groupe classe

- L'enseignant.e et/ou l'animateur.trice projette l'activité devant la classe. Le parcours d'apprentissage se fait en groupe de façon magistrale. Les capsules informatives sont lues à voix haute aux élèves et les quiz sont faits à main levée.

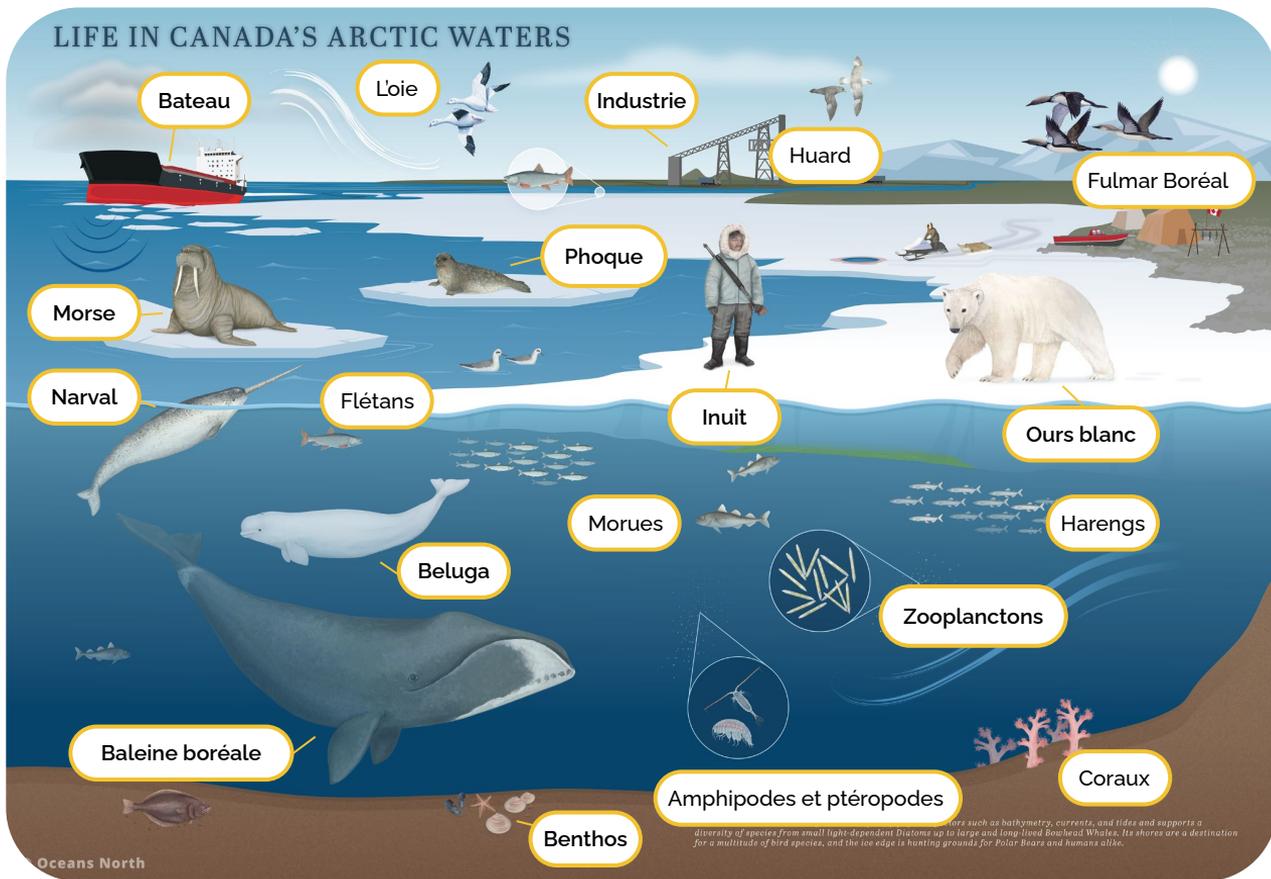
Les parties du morse : corrigé



L'écosystème des morses de l'Atlantique : corrigé 2e cycle



L'écosystème des morses de l'Atlantique : corrigé 3e cycle



L'histoire des morses dans les Maritimes : corrigé

<p>«À l'entour de cette île, il y a plusieurs grandes bêtes comme de grands bœufs, qui ont deux dents dans la bouche comme l'éléphant et qui vivent dans la mer».</p> <p>- Jacques Cartier 1534</p>	<p>Les premiers peuples de la nation mi'kmaq chassent le morse depuis 8000 ans sur les îles.</p>	<p>Au XVIe siècle, le morse est devenu une proie de choix pour sa graisse et ses défenses en ivoire.</p>
<p>On retrouve encore des os et défenses de morses sur des îles de la Madeleine deux siècles après leur disparition.</p>	<p>L'huile de morse était considérée comme une ressource inépuisable au début du 18e siècle.</p>	<p>Le dernier morse aurait été vu en 1799 aux îles de la Madeleine.</p>
<p>Des pêcheurs de la Nouvelle-Angleterre sont venus chasser les morses par millier en 1774.</p>	<p>"Homme Acadien"</p> 	<p>La présence du morse a attiré le premier employeur des îles, Richard Gridley, qui a embauché 22 Acadiens en 1763 pour approvisionner et faire fonctionner une huilerie, la <i>Sea Cow Fishery</i>.</p>

Module 2

1. Planification pédagogique
2. Mise en place
3. Corrigé des activités supplémentaires
 - Ton propre télégraphe de Chappe
 - Code et décode le code Morse



Module 2 : LE CODE MORSE

[Cahier de l'élève à imprimer](#)

Niveau scolaire : 2e et 3e cycle primaire

Thèmes

- Le code morse
- Histoire des technologies de la communication
- Programmation d'un nano-ordinateur dans l'objectif d'émettre des sons et de la lumière

Évaluation Quiz 2-a

Discipline : français, langue d'enseignement

Compétence : C2 : lire des textes variés

Critères : Recours à des stratégies appropriées*

* Cet exercice peut faire l'objet d'une rétroaction aux élèves, mais ne doit pas être considéré dans le jugement de l'enseignant

Évaluation Quiz 2-b

Discipline : Science et technologie

Compétence : C2 : Mettre à profit les outils, objets et procédés de la science et de la technologie

Critères : Manipulation d'instrument (code morse)

Déroulement du module

- Wally et la grande tempête, 2e partie
- L'histoire du code morse et du télégraphe
- Qu'est-ce que le code morse
- Défi de programmation
- Quiz 2
- Activités supplémentaires à imprimer (facultatif)

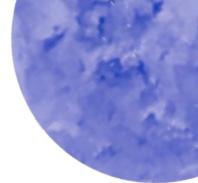
Ressources numériques

- <https://www.genielab.co>
- <https://makecode.microbit.org/>

Ressources littéraires

- [Atlas junior des inventions](#)
- [Les grandes inventions en BD](#)
- [Le grand livre des codes secrets](#)
- [100 infos insolites sur les nombres les ordinateurs et les codes](#)

Module 2 : mise en place



A. Cheminement individuel

- Les élèves ont une trousse Wally et un ordinateur connecté à internet. Chacun progresse à son rythme.

B. Cheminement en groupe classe

- L'enseignant.e et/ou l'animateur.trice projette l'activité devant la classe. Le parcours d'apprentissage se fait en groupe de façon magistrale. Les capsules informatives sont lues à voix haute par les élèves et les quiz sont faits à main levée.

Code et décode le code Morse : corrigé

Inuit ●●/—●/●●—/●●/—

Morse ——/— — —/●—●/●●●/●

Balise —●●●/●—/●—●●/●●/●●●/●

Télégraphe — /●/●—●●/●/— — ●/— — ●/●—/●— — ●/●●●●/●

Iceberg ●●/—●—●/●/—●●●/●/— — ●/— — ●

Programmation ●— — ●/— — ●/— — —/— — ●/— — ●/●—/— —/— — ●—/

Arctique ●—/— — ●/—/●●/—●—●/●—●●/●

S.O.S ●●●/— — —/●●●

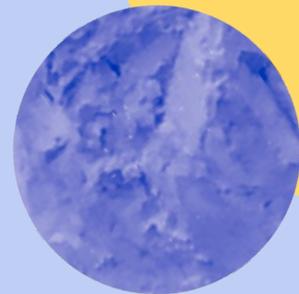
Mystique — —/— ● — —/●●●/—/●●/— — ●—/●●—/●

Atlantique ●—/—/●—●●/●—/—●/—/●●/— — ●—/●●—/●



Module 3

1. Planification pédagogique
2. Mise en place
3. Grille d'évaluation
4. Corrigé des activités supplémentaires
 - Identifier les icebergs



Module 3 : LES PHARES PARTIE 1

Niveau scolaire: 3e cycle primaire

Thème

- Programmation d'un nano-ordinateur dans l'objectif d'émettre des sons et de la lumière

Évaluation (grille d'évaluation)

Discipline : Science et technologie

Compétence : Mettre à profit les outils, objets et procédés de la science et de la technologie

Critère : Manipulation d'instrument (nano-ordinateur)

Déroulement du module

1. Wally et la grande tempête, 3e partie
2. Défi de programmation
3. Activités supplémentaires à imprimer (facultatif)

Ressources numériques

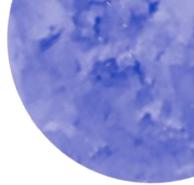
- <https://www.genielab.co>
- <https://makecode.microbit.org/>

Ressources littéraires

- [Atlas junior des inventions](#)
- [Les grandes inventions en BD](#)
- [Le grand livre des codes secrets](#)
- [100 infos insolites sur les nombres les ordinateurs et les codes](#)

[Cahier de l'élève à imprimer](#)

Module 3 : mise en place



A. Cheminement individuel

- Les élèves ont une trousse Wally et un ordinateur connecté à internet. Chacun progresse à leur rythme.

B. Cheminement en groupe classe

- L'enseignant.e et/ou l'animateur.trice projette l'activité devant la classe. Une trousse Wally et un ordinateur sont remis à chaque élève (ou en équipe de deux par ordinateur) pour ce module. Les élèves se connectent sur le site <https://makecode.microbit.org/> et l'enseignant.e présente l'activité devant la classe.

Grille d'évaluation

Manipulation d'instrument (nano-ordinateur)

	A (100%)	B (60%)	C (50%)
Échelons d'évaluation	L'élève est en mesure d'utiliser l'application makecode et téléverser le code vers le micro:bit afin de d'allumer les diodes. Il sera en mesure d'effectuer les 3 images proposées dans la partie <i>faites-le vôtre</i> .	L'élève est en action dans le but de faire fonctionner le micro:bit sans parvenir à téléverser le code sur celui-ci.	Absence d'action et d'engagement de la part de l'élève malgré le soutien.

Dans le cadre de cette activité, le soutien à l'élève n'est pas un critère d'évaluation.

Identifier les icebergs : corrigé

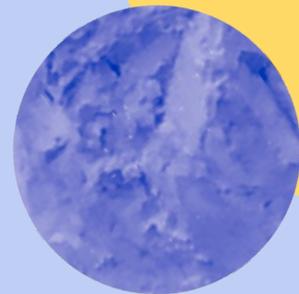


A $(-5, 8)$ B $(4, 7)$ C $(-4, -3)$ D $(6, -3)$ E $(-8, -6)$

F $(2, 1)$ G $(-6, 4)$ H $(8, 7)$ I $(1, -8)$ J $(7, -7)$

Module 4

1. Planification pédagogique
2. Mise en place
3. Grille d'évaluation
4. Corrigé des activités supplémentaires
 - Les phares du Québec



Module 4 : LES PHARES PARTIE 2

Niveau scolaire : 3e cycle primaire

Thème

- Programmation d'un nano-ordinateur dans l'objectif d'émettre des sons et de la lumière

Évaluation (grille d'évaluation)

Discipline : Science et technologie

Compétence : Mettre à profit les outils, objets et procédés de la science et de la technologie

Critère : Manipulation d'instrument (nano-ordinateur)

Déroulement du module

1. Wally et la grande tempête, 4e partie
2. Défi de programmation
3. Wally et la grande tempête, 5e partie
4. Activités supplémentaires à imprimer (facultatif)

Ressources numériques

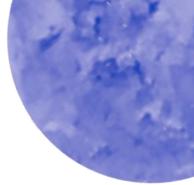
- <https://www.genielab.co>
- <https://makecode.microbit.org/>

Ressources littéraires

- [Atlas junior des inventions](#)
- [Les grandes inventions en BD](#)
- [Le grand livre des codes secrets](#)
- [100 infos insolites sur les nombres les ordinateurs et les codes](#)

[Cahier de l'élève à imprimer](#)

Module 4 : mise en place



A. Cheminement individuel

- Les élèves ont une trousse Wally et un ordinateur connecté à internet. Chacun progresse à leur rythme.

B. Cheminement en groupe classe

- L'enseignant.e et/ou l'animateur.trice projette l'activité devant la classe. Une trousse Wally et un ordinateur sont remis à chaque élève (ou en équipe de deux par ordinateur) pour ce module. Les élèves se connectent sur le site <https://makecode.microbit.org/> et l'enseignant.e présente l'activité devant la classe.

Grille d'évaluation

Manipulation d'instrument (nano-ordinateur)

	A (100%)	B (60%)	C (50%)
Échelons d'évaluation	L'élève est en mesure d'utiliser le micro:bit afin qu'il s'allume et s'éteigne en émettant un son.	L'élève est en action dans le but de faire fonctionner le micro:bit afin qu'il s'allume et s'éteigne en émettant un son sans y parvenir.	Absence d'action et d'engagement de la part de l'élève malgré le soutien.

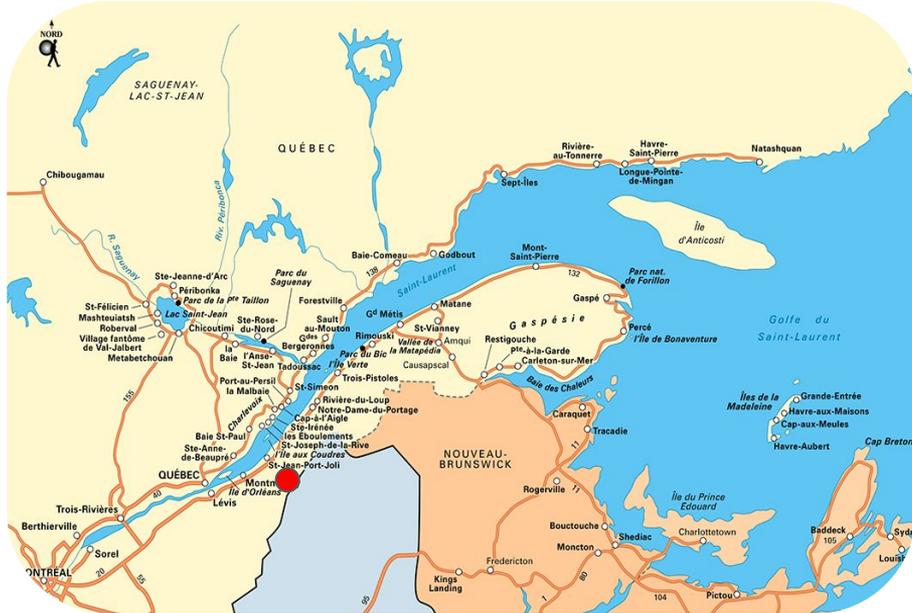
Dans le cadre de cette activité, le soutien à l'élève n'est pas un critère d'évaluation.

Les phares du Québec : Exemple

Nom du phare	phare de l'Île-du-Pot-à-l'Eau-de-Vie		
Date de construction	1861	Est-il toujours en activité?	oui
Ville la plus proche	Saint-André de Kamouraska		
Région d'administrative	Bas Saint-Laurent		
Que peux-tu nous dire sur son histoire?			
Le phare a été construit en 1861 et a été fermé en 1964. Il est maintenant une auberge.			

Les phares du Québec : exemple

Peux-tu dessiner ton phare sur cette carte?

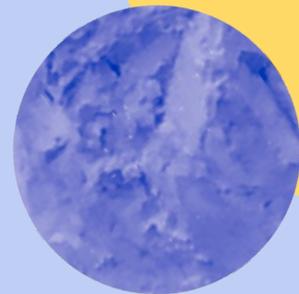


Peux-tu dessiner ton phare?



Module 5

1. Planification pédagogique
2. Mise en place
3. Grille d'évaluation
4. Corrigé des activités supplémentaires
 - La boussole
 - Navigation à la boussole



Chapitre 5 : LA BOUSSOLE

Niveau scolaire : 3e cycle primaire

Thème:

- Programmation d'un nano-ordinateur dans l'objectif d'émettre des sons et de la lumière
- Histoire des sciences et technologies: La boussole

Évaluation (grille d'évaluation)

Discipline : Science et technologie

Compétence : Mettre à profit les outils, objets et procédés de la science et de la technologie

Critère : Manipulation d'instrument (nano-ordinateur)

Déroulement du chapitre

1. Wally et la grande tempête, 6e partie
2. Histoire de la boussole

3. Défi de programmation

4. Quiz 5

5. Activités supplémentaires à imprimer (facultatif)

Ressources numériques

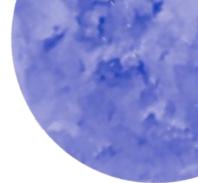
- <https://www.genielab.co>
- <https://makecode.microbit.org/>

Ressources littéraires

- [Atlas junior des inventions](#)
- [Les grandes inventions en BD](#)
- [Le grand livre des codes secrets](#)
- [100 infos insolites sur les nombres les ordinateurs et les codes](#)

[Cahier de l'élève à imprimer](#)

Module 5 : mise en place



A. Cheminement individuel

- Les élèves ont une trousse Wally et un ordinateur connecté à internet. Chacun progresse à leur rythme.

B. Cheminement en groupe classe

- L'enseignant.e et/ou l'animateur.trice projette l'activité devant la classe. Une trousse Wally et un ordinateur sont remis à chaque élève (ou en équipe de deux par ordinateur) pour ce module. Les élèves se connectent sur le site <https://makecode.microbit.org/> et l'enseignant.e présente l'activité devant la classe.

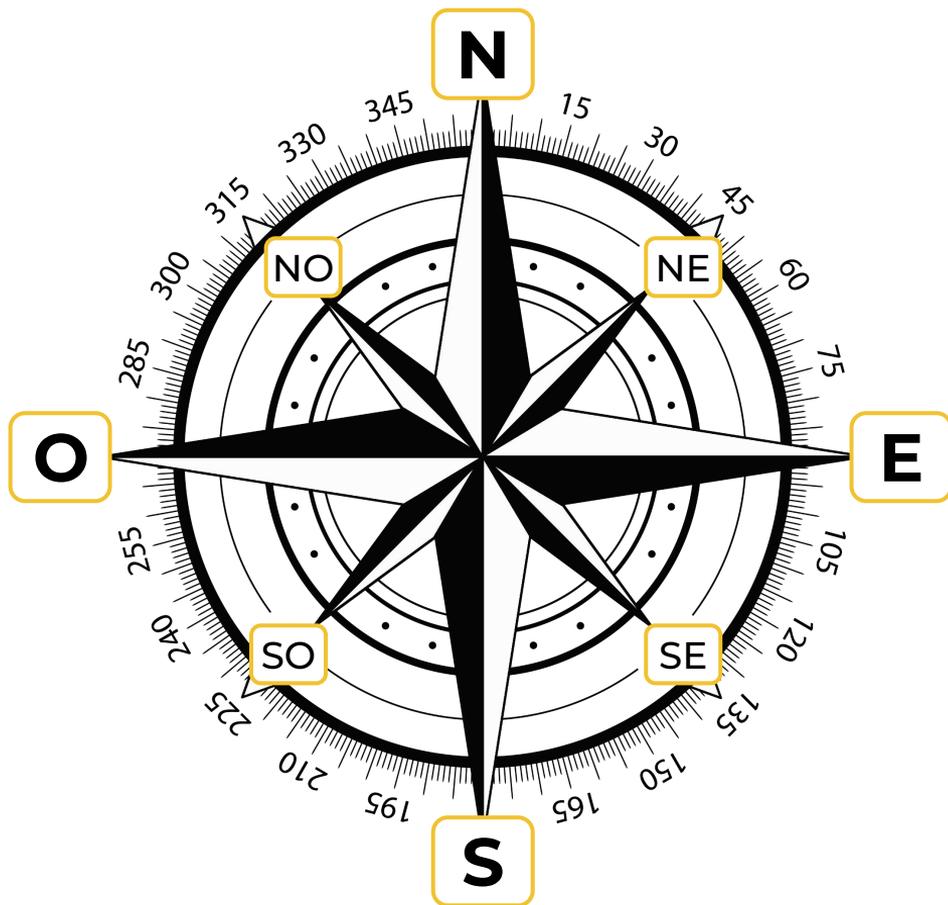
Grille d'évaluation

Manipulation d'instrument (nano-ordinateur)

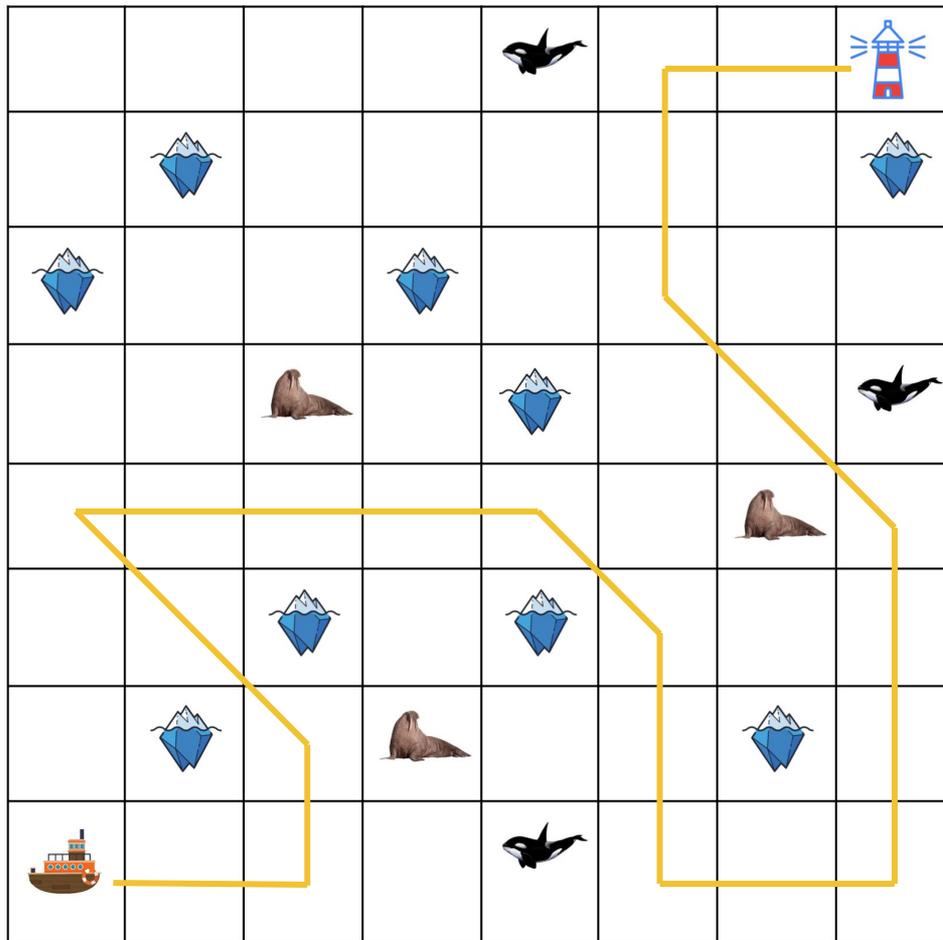
	A (100%)	B (60%)	C (50%)
Échelons d'évaluation	L'élève est en mesure d'utiliser le micro:bit comme une boussole. Les 4 points cardinaux s'affichent selon les mouvements.	L'élève est en action dans le but de faire fonctionner le micro:bit en guise de boussole sans y parvenir.	Absence d'action et d'engagement malgré le soutien.

Dans le cadre de cette activité, le soutien à l'élève n'est pas un critère d'évaluation.

La boussole : corrigé

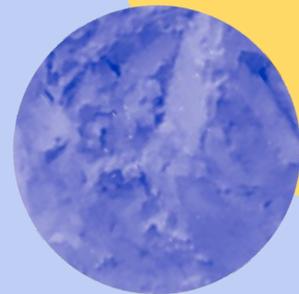


Navigation à la boussole : corrigé



Chapitre 6

1. Planification pédagogique
2. Mise en place
3. Corrigé des activités supplémentaires
 - Wally et la grande tempête - Compréhension de lecture



Chapitre 6 : LES ICEBERGS

Niveau scolaire : 2e et 3e cycle primaire

Thèmes

- Les icebergs
- Les naufrages célèbres

Évaluation

Discipline : français, langue d'enseignement

Compétence : C2 : lire des textes variés

Critère : Compréhension explicite

Déroulement du chapitre

1. Wally et la grande tempête, 7e partie
2. Les glaciers
3. Histoire de naufrage
4. Défi scientifique
5. Wally et la grande tempête, 8e partie
6. Activités supplémentaires à imprimer (facultatif)

Ressources numériques

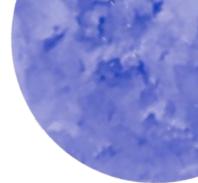
- <https://www.genielab.co>
- <https://makecode.microbit.org/>

Ressources littéraires

- [Atlas des océans](#)
- [Pole Nord Pole Sud](#)

[Cahier de l'élève à imprimer](#)

Module 6 : mise en place



A. Cheminement individuel

- Les élèves ont une trousse Wally et un ordinateur connecté à internet. Chacun progresse à leur rythme.

B. Cheminement en groupe classe

- L'enseignant.e et/ou l'animateur.trice projette l'activité devant la classe. Le parcours d'apprentissage se fait en groupe de façon magistrale. Les capsules informatives sont lues à voix haute par les élèves et les quiz sont faits à main levée.

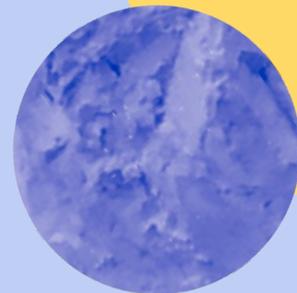
Compréhension de lecture : corrigé

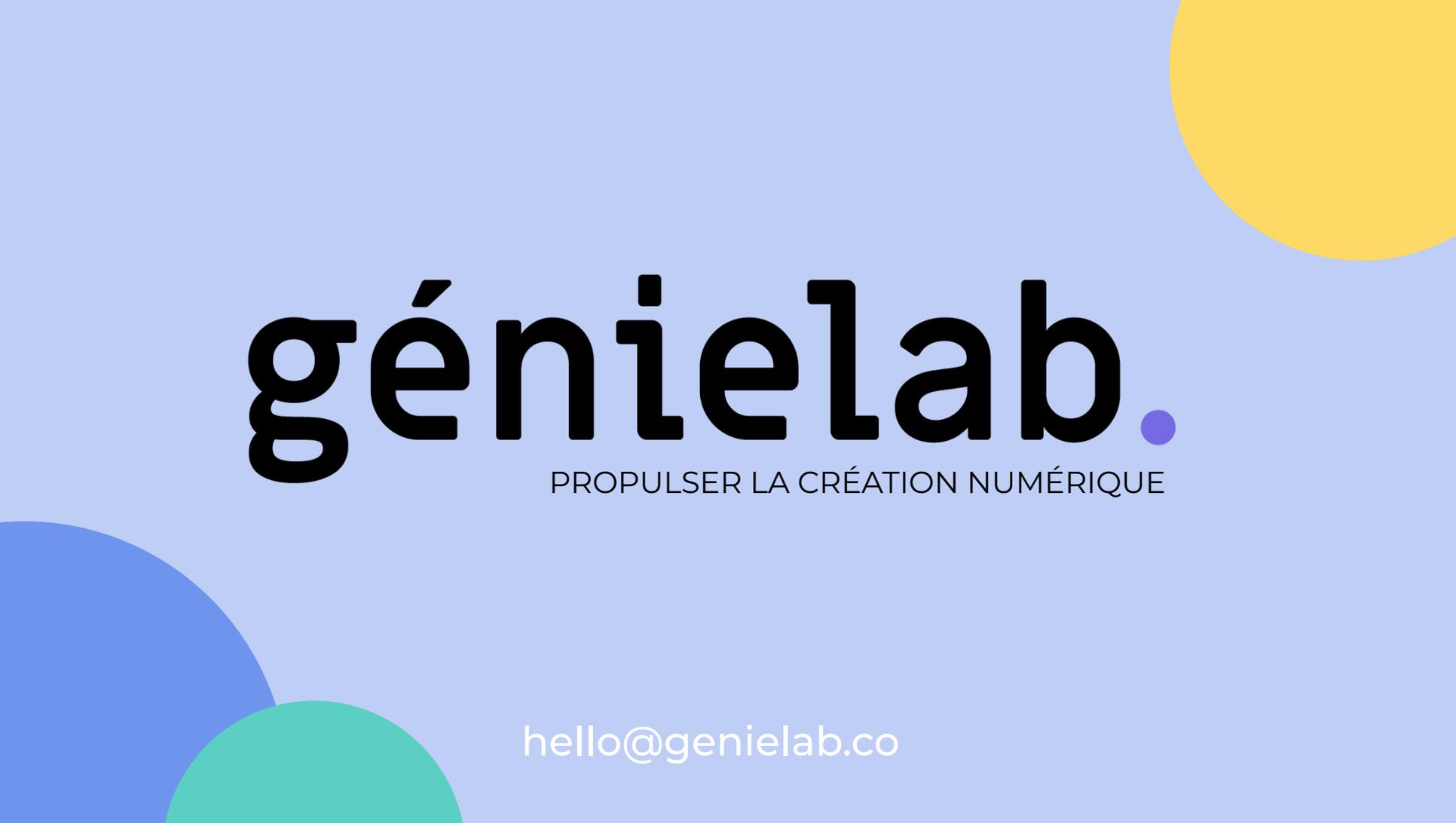
1. Que crois-tu que signifient les termes suivants :
 - a. Ingénieux : **Intelligent**
 - b. Mystique : **Un langage spirituel (en relation avec des croyances religieuses)**
 - c. Balise : **Dispositif destiné à guider un navigateur**
 - d. Fatidique : **Fatal**
2. Qui est Wally? **Un Morse, un marse ancien**
3. Que redoutent tous les marins de la côte du Nord? **La grande tempête**
4. Quel est le code utilisé par Wally pour sauver les villageois? **Le code morse**
5. Souligne tous les verbes de cet extrait :
 - a. *"Le lendemain, le ciel est à nouveau clair et il ne reste rien de la tempête. Les villageois qui se trouvaient sur le bateau piégé racontent comment ils ont été sauvés par les morses d'une mort atroce. De nombreuses chansons ont été chantées pour se souvenir de ce jour fatidique et des héros qui ont transformé les ténèbres en lumière."*
6. Comment poursuivrais-tu l'histoire de Wally? Quelle serait sa prochaine aventure?
 - a. **(lire les idées des élèves en grand groupe)**

Fin

Vous avez complété l'activité.

Félicitations!





génénielab.

PROPULSER LA CRÉATION NUMÉRIQUE

hello@genielab.co