

Tâche complexe : Dans le sac du skipper

La Route du Rhum — Destination Guadeloupe

Cycle 3 (CM1 · CM2 · 6e) — sciences et technologie / géographie — durée : 45 min + 15 min de mise en commun

1. Le problème posé aux élèves

« Quels vêtements (chaud, froid, pluie, soleil...) Violette doit-elle mettre dans son sac pour aller de Saint-Malo à la Guadeloupe ? »

La tâche est complexe parce qu'aucun document ne donne la réponse : l'élève doit croiser une carte, un graphique de températures et trois textes, puis produire un écrit organisé. Le contexte de la Route du Rhum rend la contrainte concrète — la place et le poids sont limités, il faut choisir — et l'idée forte est l'écart de plus de 20 °C franchi en une dizaine de jours.

2. Objectifs et liens avec les programmes

Objectifs d'apprentissage

- Relier la position sur la carte (latitude) au climat et à la température.
- Nommer et situer les zones climatiques traversées : tempérée, subtropicale, tropicale.
- Comprendre comment un vêtement protège le corps du froid, de la chaleur, de l'eau et du soleil.
- Rédiger un raisonnement en articulant observations, connaissances et conclusion.

Compétences du socle et des programmes de cycle 3

- Sciences et technologie : pratiquer des démarches scientifiques — formuler une réponse à une question à partir de documents ; s'approprier des outils et des méthodes ; pratiquer des langages — rendre compte d'un raisonnement par écrit.
- Géographie : se repérer dans l'espace, construire des repères géographiques (planisphère, océan Atlantique, tropique du Cancer, zones climatiques) ; habiter des espaces à fortes contraintes naturelles.
- Français : écrire un texte organisé d'une quinzaine de lignes ; enrichir le lexique (matières, équipements, météo).
- Domaine 2 du socle : coopérer, s'organiser, se relire à l'aide d'une grille de réussite.

3. Matériel et organisation

- La fiche élève (4 pages) : 1 page consigne + grille, 2 pages de documents illustrés, 1 page de rédaction.
- Les quatre coups de pouce peuvent être photocopiés à part et découpés, pour être remis un par un à la demande.
- Utile : un planisphère mural ou une carte de l'Atlantique, une polaire et un ciré à faire toucher, les images du départ de la course.
- Modalité conseillée : travail individuel pour la prise d'informations, binômes possibles pour la rédaction.

4. Déroulé proposé (45 + 15 min)

Durée	Étape	Ce que fait la classe
5 min	Lancement	Lecture collective du contexte et de la question. Situer Saint-Malo et la Guadeloupe sur une carte. Vérifier que la consigne est comprise : « quelques lignes par zone climatique ».
10 min	Prélever l'information	Travail individuel sur les documents 1 et 2 : surligner les trois zones et leurs températures. Les élèves peuvent compléter un tableau au brouillon (zone / température / temps qu'il fait).
25 min	Rédiger le raisonnement	Travail individuel ou en binômes. Le professeur distribue les coups de pouce un par un, à la demande. Aucun coup de pouce n'est distribué d'office.

Durée	Étape	Ce que fait la classe
5 min	Relecture	Chaque élève relit sa production avec la grille de réussite sous les yeux et coche ce qu'il pense avoir réussi.
15 min	Mise en commun	Trois élèves lisent chacun une zone. La classe construit au tableau la liste finale du sac, puis on institutionnalise le principe des trois couches.

5. Réponse attendue

Le texte ci-dessous est un exemple de ce qu'un élève de fin de cycle 3 peut produire. On n'attend pas cette rédaction mot pour mot, mais la présence des trois zones, d'une donnée chiffrée par zone et d'une conclusion synthétique.

Zone 1 — la Manche et le golfe de Gascogne (climat tempéré)

Sur la carte (doc 1), je vois que Violette part de Saint-Malo en novembre et qu'elle traverse d'abord la Manche puis le golfe de Gascogne, dans la zone tempérée. Le document 2 m'apprend qu'il y fait entre 9 °C et 13 °C. Le document 4 précise qu'avec un vent de 50 km/h, 15 °C donnent l'impression qu'il fait 5 °C. Je sais qu'en novembre, en France, c'est l'automne : il pleut souvent et la mer est agitée.

Donc, sur cette première partie, Violette doit porter les trois couches du document 3 : un sous-vêtement technique, une polaire et un ciré imperméable et respirant, avec des bottes, des gants et un bonnet.

Zone 2 — Madère et les Canaries (climat subtropical)

Sur la carte, je vois qu'elle descend ensuite vers le sud, au large du Portugal, de Madère et des Canaries. Le document 2 indique de 18 °C à 22 °C. Je sais que plus on descend vers le sud, plus il fait chaud, et je vois sur la carte qu'elle s'approche du tropique du Cancer.

Donc, dans cette zone, Violette retire sa polaire épaisse et garde une couche légère. Elle a encore besoin de son ciré la nuit et quand il y a des embruns, mais elle navigue de plus en plus souvent en tenue légère.

Zone 3 — la traversée jusqu'aux Antilles (climat tropical)

Sur la carte, je vois qu'elle passe le tropique du Cancer et traverse l'Atlantique jusqu'à la Guadeloupe. Le document 2 montre des températures de 26 °C à 30 °C, et le document 4 parle d'une eau de mer à 28 °C et d'un soleil qui brûle la peau. Je sais que, dans cette zone, le soleil est presque à la verticale et que la mer renvoie la lumière.

Donc, ici, Violette range ses vêtements chauds et sort des vêtements légers, une casquette, des lunettes de soleil et de la crème solaire. Elle emporte plusieurs t-shirts, puisqu'elle transpire beaucoup, et garde un coupe-vent léger pour les grains.

Conclusion attendue

Pour la Route du Rhum, Violette n'a pas besoin des tenues de grand froid des mers du Sud, mais son sac doit couvrir un écart de plus de 20 °C en une dizaine de jours seulement. Elle emporte donc peu de vêtements, mais bien choisis, organisés en trois couches qu'elle enlève au fur et à mesure qu'elle descend vers le sud : des sous-vêtements techniques, une polaire, un ciré imperméable et respirant, un bonnet et des gants pour le départ, puis des vêtements légers, une casquette, des lunettes de soleil et de la crème solaire pour l'arrivée aux Antilles. À cela s'ajoutent les équipements de sécurité obligatoires : le harnais avec sa longe, le gilet de sauvetage et la combinaison de survie.

6. Barème détaillé (/20)

Critère	Barème	Indicateurs de réussite
S'informer à partir de la carte et des documents	6 pts	2 pts par zone correctement identifiée et documentée : nom de la zone (tempérée / subtropicale / tropicale) + une donnée chiffrée relevée dans le document 2 ou 4. 1 pt si la zone est nommée sans donnée.
Apporter des connaissances	3 pts	1 pt par connaissance personnelle mobilisée et exacte : l'automne est pluvieux et venteux en France ; plus on descend vers le sud, plus il fait chaud ; le soleil est au plus haut près de l'équateur ; le vent et l'eau refroidissent le corps ; on transpire quand il fait chaud, etc.
Conclure	3 pts	3 pts : conclusion qui synthétise le sac complet et découle des observations. 2 pts : conclusion présente mais partielle (une ou deux zones oubliées). 1 pt : simple liste de vêtements sans lien avec les documents. Le connecteur attendu est « donc », non « car » ou « parce que ».
Rédiger un raisonnement construit	8 pts	4 pts pour la structure : trois paragraphes, un par zone, chacun enchaînant observation → connaissance → conclusion. 2 pts pour le vocabulaire : couche, imperméable, respirant, polaire, ciré, protection solaire. 2 pts pour la langue : phrases complètes, ponctuation, lisibilité.

7. Erreurs fréquentes et relances

- « Elle prend un gros manteau » → relancer sur le document 3 : pourquoi trois couches plutôt qu'un seul vêtement épais ? Faire formuler que l'on retire une couche quand on a chaud.
- Les élèves n'imaginent que la chaleur des Antilles et oublient le départ hivernal → renvoyer à la date du 1er novembre et aux 9 °C du document 2.
- « Il n'y a qu'un climat puisqu'elle reste dans l'Atlantique » → faire suivre le trajet du nord au sud sur la carte et repérer le tropique du Cancer.
- Confusion entre température de l'air et température ressentie → faire relire la phrase des 15 °C avec 50 km/h de vent.
- Liste de vêtements sans phrase → rappeler le critère « rédiger » qui vaut 8 points sur 20, et le coup de pouce n° 3.
- Emploi de « car » ou « parce que » alors que la consigne demande de conclure avec « donc ».

8. Pour aller plus loin

- Ajouter la contrainte de poids : « tu ne peux emporter que 10 kg de vêtements, fais la liste et estime les masses ».
- Faire chercher pourquoi le coton n'est pas la matière préférée du navigateur et proposer une expérience : deux tissus mouillés, lequel sèche le plus vite ?
- Comparer avec le Vendée Globe : quelles zones en plus, quels vêtements en plus dans le sac ?

9. Prolongements possibles

- Sciences : la protection du corps, l'isolation thermique, le rôle de l'air emprisonné dans une polaire ; les effets du soleil sur la peau.
- Mathématiques : lire un graphique de températures ; calculer l'écart entre Saint-Malo et Pointe-à-Pitre ; convertir 3 542 milles nautiques en kilomètres.
- Géographie : placer Saint-Malo, Madère, les Canaries et la Guadeloupe sur une carte ; tracer le tropique du Cancer.
- Français / oral : présenter son sac en 1 minute, à la manière d'un reportage avant le départ.
- EMC : la sécurité en mer, la solidarité entre marins, le rôle du sauvetage.