

Tâche complexe : Dans le sac du skipper

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 Dorange doit-elle mettre dans son sac pour faire le tour du monde ? »

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 du Vendée Globe rend la contrainte concrète — la place et le poids sont limités, il faut choisir.

2. Objectifs et liens avec les programmes

Objectifs d'apprentissage

- Relier la position sur le globe (latitude) au climat et à la température.
- Nommer et situer les grandes zones climatiques : polaire, tempérée, tropicale.
- Comprendre comment un vêtement protège le corps du froid, de la chaleur, de l'eau et du vent.
- 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, hémisphères, équateur, tropiques, pôles) ; 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, 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, un vrai vêtement technique ou une polaire à faire toucher, la vidéo du départ du Vendée Globe.
- 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 Les Sables-d'Olonne et le parcours sur un planisphère mural. 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.
5 min	Relecture	Chaque élève relit sa production avec la grille de réussite sous les yeux et coche ce qu'il pense avoir réussi.

Durée	Étape	Ce que fait la classe
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 (production de niveau « très satisfaisant »)

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 — Le départ et l'Atlantique Nord (climat tempéré)

Sur la carte (doc 1), je vois que Violette part des Sables-d'Olonne au mois de novembre et qu'elle navigue d'abord dans la zone tempérée. Le document 2 m'apprend qu'il y fait entre 8 °C et 14 °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, dans cette zone, Violette doit porter les trois couches du document 3 : un sous-vêtement technique, une polaire et un ciré imperméable et respirant (salopette et veste), avec des bottes et des gants.

Zone 2 — L'équateur et les tropiques (climat tropical)

Sur la carte, je vois qu'elle traverse ensuite l'équateur et les tropiques. Le document 2 montre des températures de 20 °C à 32 °C, et jusqu'à 40 °C à l'intérieur du bateau, où il n'y a pas de climatisation. Je sais que, dans cette zone, le soleil est presque à la verticale et qu'il brûle la peau, 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.

Zone 3 — Les mers du Sud (climat polaire)

Sur la carte, je vois qu'elle descend très bas dans l'hémisphère sud, tout près de l'Antarctique. Le document 2 indique de 0 °C à 6 °C. Le document 4 explique que rien ne sèche à bord et qu'un vêtement mouillé refroidit le corps. Je sais que là-bas les vagues sont énormes et qu'elles balaient le pont.

Donc, dans cette zone, Violette a besoin d'une polaire épaisse, de son ciré, d'un bonnet, de gants et de chaussettes chaudes, ainsi que de plusieurs jeux de sous-couches de rechange, puisqu'elle ne peut pas faire sécher les premiers.

Conclusion attendue

Violette ne peut pas emporter beaucoup de vêtements : elle doit en emporter peu, mais bien choisis, et jouer sur les trois couches qu'elle ajoute ou qu'elle enlève selon la zone traversée. Dans son sac : des sous-vêtements techniques, une polaire fine et une polaire épaisse, un ciré imperméable et respirant, des vêtements légers et une protection solaire pour les tropiques, un bonnet et des gants pour les mers du Sud. À cela s'ajoutent les équipements de sécurité obligatoires : le harnais avec sa longe, 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 / tropicale / polaire) + 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 : novembre = automne/hiver en France ; les saisons sont inversées dans l'hémisphère sud

Critère	Barème	Indicateurs de réussite
		; le soleil est au plus haut à l'équateur ; le vent et l'eau refroidissent le corps ; la mer est plus froide que l'air ; 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.
- Oubli de la zone tropicale (les élèves ne pensent qu'au froid) → renvoyer au document 2 et à la valeur de 40 °C dans le bateau.
- « Il fait froid au sud parce que c'est l'hiver » → l'occasion de rappeler que les saisons sont inversées : Violette navigue là-bas pendant l'été austral, et il y fait pourtant 0 °C la nuit.
- 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 » — critère explicitement repris de la grille.

8. Différenciation

Pour les élèves les plus fragiles

- Fournir d'emblée le coup de pouce n° 4 (banque de mots) et un tableau à trois colonnes à compléter avant de rédiger : zone / température relevée / vêtements choisis.
- Autoriser la réponse sur une seule zone, rédigée correctement, plutôt que trois zones bâclées.
- Proposer des étiquettes-vêtements à coller dans la bonne zone, puis faire justifier oralement.

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 est interdit à bord et proposer une expérience : deux tissus mouillés, lequel sèche le plus vite ?
- Comparer avec la Route du Rhum (départ de Saint-Malo, arrivée en Guadeloupe) : quelles zones en moins, quel sac différent ?

9. Prolongements possibles

- Sciences : la protection du corps, l'isolation thermique, le rôle de l'air emprisonné dans une polaire.
- Mathématiques : lire et construire un graphique de températures ; calculer des écarts (32 °C – 0 °C) ; durée de la course.
- Géographie : construire une frise des latitudes et placer les zones climatiques sur un planisphère.
- 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.