

✖ Niveau de classe concernée : 3^{ème}

✖ Durée : 1h

✖ La situation problème :

A l'occasion d'une sortie UNSS un Mercredi après-midi au Parc de la Rivière Bleue, les deux équipes « Raid Aventure » UNSS du collègue vont s'affronter dans un défi d'orientation en pleine nature.

La première équipe, l'équipe Bleue décide de miser sur leurs qualités de coureurs et conviennent de prendre un parcours terrestre.

La deuxième équipe, l'équipe Rouge a quand à elle décidé de s'adapter au terrain et choisit de prendre des kayacs.

Règles du défi :

Chaque équipe doit attaquer deux balises, y capturer les drapeaux pour justifier de leur passage et les rapporter le plus vite possible au point de départ (noté PC1 sur la carte). L'équipe la plus rapide remportera le défi.

Emplacement des balises :

- L'équipe bleue attaquera les balises B₁ : (azimut : 88, distance : 1290m, route)

B₂ : (azimut :88, distance : 2100 m, rivage)

- L'équipe rouge attaquera les balises R₁ : (azimut : 108, distance : 1670m, îlot)

R₂ : (azimut : 108, distance : 2170m, rivage)

Données :

Compte tenu du parcours à réaliser et du vent présent ce jour là, les vitesses des participants à l'aller et au retour ne sont pas les mêmes. En effet, un coureur qui monte une côte à l'aller et qui la redescend au retour n'ira pas à la même vitesse. De la même manière, un canoë qui navigue face au vent ou qui a le vent dans le dos n'évoluera pas de la même manière.

Vitesse moyenne en course à pieds : - sens Ouest - Est : 6 km/h

- sens Est – Ouest : 5 km/h

Vitesse moyenne en kayak : - sens Ouest - Est : 1,5 m/s

- sens Est – Ouest : 2 m/s

Question :

Quelle équipe remportera le défi ?

✖ Le(s) support(s) de travail

- Une fiche documentaire élève.
- Livre, cahier, règle, calculatrice
- Une carte du Parc Provincial de la rivière bleu 1/9800^e
- Une boussole (par groupe).

✘ Le(s) consigne(s) donnée(s) à l'élève

- Après avoir tracé les azimuts, indiquer sur la carte l'emplacement des balises.
- Calculer le temps mis par les équipes pour réaliser le parcours et conclure.

✘ Modalités de gestion de classe

Travail en classe, par groupes.

- Lecture de l'énoncé et la remise des documents supports (5min).
- A l'aide de la boussole tracer les azimuts sur la carte. (10 min).
- En mettant en œuvre la proportionnalité, indiquer l'emplacement des balises des deux équipes. (10 min).
- Calculer le temps de chaque équipe pour réaliser le parcours (20 min).
- Mise en commun des productions : étapes du raisonnement, différentes démarches proposées. (15 min)

✘ Dans le programme de la classe visée

Les connaissances	Les capacités	Les attitudes
<ul style="list-style-type: none">• Grandeurs composées, changement d'unités.- Vitesse moyenne	<ul style="list-style-type: none">• Calculer des distances parcourues, des vitesses moyennes et des durées de parcours en utilisant l'égalité $d = vt$.• Effectuer des changements d'unités sur des grandeurs produits ou des grandeurs quotients.	<ul style="list-style-type: none">• Sens de l'observation• Rigueur et précision• Prise d'initiative• Esprit critique

✘ Les compétences transversales au palier 3 du socle commun

Les compétences	Situation d'enseignement dans laquelle les apprentissages sont mis en jeu	Observables pour évaluer
<u>Compétence 1 :</u> <ul style="list-style-type: none">• <i>Comprendre un énoncé, une consigne</i>• <i>Prendre part à un dialogue, un débat : prendre en compte les propos d'autrui, faire valoir son propre point de vue</i>• <i>Rendre compte d'un travail individuel ou collectif (exposés, expériences, démonstrations...)</i>	<ul style="list-style-type: none">- Laisser un temps de découverte et d'appropriation de l'énoncé puis questionner sur la problématique.- Proposer des temps de mise en commun et organiser la prise de parole pour aider chacun à formuler un avis construit.- Proposer un temps de mise en commun des travaux réalisés et organiser la prise de parole pour aider chacun à formuler un avis construit.	<p>L'élève décrit avec son propre vocabulaire la situation problème étudiée.</p> <p>L'élève fait preuve de tolérance dans ses propos et son écoute.</p> <p>L'élève met en évidence les différentes étapes de son raisonnement.</p>

Pratiquer une démarche scientifique, résoudre des problèmes	Situation d'enseignement dans laquelle les apprentissages sont mis en jeu	Observables pour évaluer
<p><u>Compétence 3 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Rechercher, extraire et organiser l'information utile.</i> • <i>Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.</i> • <i>Raisonnement, argumenter, démontrer.</i> • <i>Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Extraire d'un document papier, d'un fait observé les informations utiles. - Effectuer une mesure. - Effectuer un calcul - Faire un schéma - Proposer une méthode, un calcul, un outil adapté. - Exprimer un résultat, une solution, une conclusion par une phrase correcte. - Exprimer les résultats (ordre des étapes, démarche...). 	<p>L'élève extrait des informations à partir d'un ensemble de documents et d'observations.</p> <p>L'élève réalise une mesure avec un instrument qu'il connaît. Il en connaît les caractéristiques (précautions, estimation de l'erreur, conditions d'utilisation).</p> <p>L'élève calcule, utilise une formule pour en déduire des valeurs.</p> <p>L'élève fait un schéma, une figure en respectant des consignes.</p> <p>L'élève participe à la conception d'un protocole.</p> <p>L'élève ordonne et structure une solution, une conclusion, un ensemble de résultats.</p> <p>L'élève sait rendre compte de sa démarche de résolution selon une forme qu'il choisit.</p>
<p><u>Compétence 7 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>S'impliquer dans un projet individuel ou collectif</i> • <i>Savoir travailler en équipe</i> 	<p>Associé dans un groupe, l'élève élabore, échange et développe un raisonnement.</p> <p>Associé dans un groupe, l'élève entretient des échanges avec ses camarades.</p>	<p>L'élève prend une part active dans le travail réalisé</p> <p>L'élève participe au travail de groupe et fait preuve de tolérance dans ses propos et son écoute</p>

✘ les aides ou "coup de pouce"

✂ aide à la démarche de résolution :

- Travail par groupe de 2-3.
- Les consignes ont-elles été comprises ? Faire reformuler par les élèves.
- La mise en commun des productions peut être grandement facilitée en scannant les travaux et en les projetant au tableau à l'aide d'un vidéo projecteur.

✂ apport de savoir-faire :

- Utilisation de la boussole pour tracer un azimut. En classe certains groupes ont rencontrés des difficultés avec leur boussole, certaines étaient démagnétisées par la présence des pieds en métal de leurs bureaux.
- Rappel du calcul d'une quatrième proportionnelle.
- Rappel du calcul d'un temps à l'aide de la formule de la vitesse moyenne.

✂ apport de connaissances :

- Effectuer des changements d'unités de vitesse.

✘ Les réponses attendues :

- Tracer les azimuts sur la carte.
- En mettant en œuvre la proportionnalité, indiquer l'emplacement des balises.
- A l'aide de la formule de la vitesse moyenne, l'élève calcule le temps de chaque équipe pour réaliser le parcours.
- L'élève conclut que l'équipe rouge remporte le défi sportif.



✖ Fiche élève :

Trek à la rivière bleue.

A l'occasion d'une sortie UNSS un Mercredi après-midi au Parc de la Rivière Bleue, les deux équipes « Raid Aventure » UNSS du collège vont s'affronter dans un défi d'orientation en pleine nature.

La première équipe, l'équipe Bleue décide de miser sur leurs qualités de coureurs et conviennent de prendre un parcours terrestre.

La deuxième équipe, l'équipe Rouge a quand à elle décidée de s'adapter au terrain et choisit de prendre des kayacs.

Règles du défi :

Chaque équipe doit attaquer deux balises, y capturer les drapeaux pour justifier de leur passage et les rapporter le plus vite possible au point de départ (noté PC1 sur la carte). L'équipe la plus rapide remportera le défi.

Emplacement des balises :

- L'équipe bleue attaquera les balises B₁ : (azimut : 88, distance : 1290m, route)

B₂ : (azimut :88, distance : 2100 m, rivage)

- L'équipe rouge attaquera les balises R₁ : (azimut : 108, distance : 1670m, îlot)

R₂ : (azimut : 108, distance : 2170m, rivage)

Données :

Compte tenu du parcours à réaliser et du vent présent ce jour là, les vitesses des participants à l'aller et au retour ne sont pas les mêmes. En effet, un coureur qui monte une côte à l'aller et qui la redescend au retour n'ira pas à la même vitesse. De la même manière, un canoë qui navigue face au vent ou qui a le vent dans le dos n'évoluera pas de la même manière.

Vitesse moyenne en course à pieds : - sens Ouest - Est : 6 km/h
- sens Est – Ouest : 5 km/h

Vitesse moyenne en kayak : - sens Ouest - Est : 1,5 m/s
- sens Est – Ouest : 2 m/s

Question :

Quelle équipe remportera le défi ?

