

Courir pour une cause

- JE RESPECTE LES ENGAGEMENTS ENVERS MOI-MÊME ET ENVERS LES AUTRES
- J'EXPLOITE MES FACULTÉS EN AYANT CONFIANCE EN MA CAPACITÉ À RÉUSSIR ET À PROGRESSER
- JE COMPRENDS L'IMPACT DES PRATIQUES ALIMENTAIRES ET PHYSIQUES SUR LE BIEN ÊTRE ET LA SANTÉ

MISE EN ŒUVRE

Vous allez apprendre à réaliser un plan d'entraînement sportif à l'occasion d'un cross au collège au profit d'une association.



EPS



SVT



EMC



Français

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Donnez le maximum dans une course solidaire! En comprenant le fonctionnement de votre organisme, en prévoyant un repas adapté, vous allez déterminer votre projet individuel de course pour être au meilleur de votre forme le jour du cross !

Vous allez courir pour une cause qui vous tient à cœur. Pour relever ce défi, il vous faut apprendre à définir le temps de course qui vous convient et votre programme de récupération. À partir de ces données, vous établirez un plan d'entraînement avec votre professeur d'EPS.

Pour progresser et bien vous entraîner, vous allez mobiliser quelques notions de base sur les réactions et les transformations chimiques qui ont lieu dans votre organisme... La clé du succès est également dans une alimentation et une hygiène de vie adaptées. Comment se préparer à un événement sportif et mener à bien un tel projet ? Vous expliquerez cela dans un clip vidéo qui pourra peut-être inspirer de nouveaux défis !



▲ Un élève se ravitaillant lors d'une course.

LIENS AVEC LE PROGRAMME



EPS

- Pratique physique régulière, bien-être et santé
- Adapter l'effort physique à ses possibilités



SVT

- Besoins nutritionnels : digestion et absorption, apports qualitatifs et quantitatifs des aliments
- Rôle du système cardiovasculaire lors d'un effort



EMC

- Engagement dans un projet
- Travail sur la sensibilité, les émotions



Français

- Production de textes et de vidéos sur la préparation et l'engagement dans un projet
- Travail sur le texte injonctif



PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ACTIVITÉ

Le projet consiste à organiser un cross solidaire au profit d'une association.

Après avoir choisi collectivement une cause qui leur tient à cœur, les élèves s'interrogent sur la notion d'engagement. Ils réfléchissent à la manière de fédérer la communauté (élèves, parents, public) autour de leur projet. Lors d'une journée de cross, chacun doit donner le meilleur de soi-même sans pour autant se mettre en danger. Il faut donc définir le temps de course et le programme de récupération qui convient à chacun pour prévoir un plan d'entraînement adapté. Comprendre le fonctionnement et l'adaptation de l'organisme à l'effort est essentiel pour se donner toutes les chances de réussir.

Enfin, la communication permettra de promouvoir cette course, et qui sait, d'inspirer peut-être de nouveaux défis ! Un clip vidéo permettra ainsi aux élèves de faire le bilan de ce projet et d'expliquer à d'autres élèves comment se préparer à un évènement sportif.

COMPÉTENCES ET SAVOIRS TRAVAILÉS – LIENS AVEC LES PROGRAMMES

Ce projet s'inscrit dans le parcours citoyen et dans le programme d'EMC. Il permet de travailler le sens de l'engagement et de l'initiative des élèves, qui seront amenés à choisir une association ou une œuvre caritative afin de s'engager pour cette cause. Les actions menées (votes, débats, etc.) permettent de travailler les compétences suivantes : expression de la sensibilité et des opinions, respect de celles des autres.

En EPS, les élèves seront amenés à définir un projet d'entraînement et des objectifs (individuels ou collectifs) à atteindre lors de la demi-journée de cross. Ce projet permet de travailler plusieurs compétences du cycle 4 (adapter l'intensité de son engagement physique à ses possibilités pour ne pas se mettre en danger et préparer, planifier, se représenter une action avant de la réaliser).

Pour se donner toutes les chances d'atteindre les objectifs fixés, les élèves devront comprendre l'adaptation de leur organisme à l'effort grâce à l'intervention du professeur de SVT. On pourra par exemple travailler sur la fonction de nutrition, qui fait partie du thème « le vivant et son évolution ». Il s'agira par exemple de prévoir un apport énergétique adapté pour chacun.

L'EPS, l'EMC et la SVT sont les trois matières principales de l'EPI. Les collègues de français peuvent rejoindre le projet.

Pour finaliser ce projet, les élèves réaliseront un ou plusieurs clip vidéo (« Comment courir sans se mettre en danger ? »). En français, cette activité permettra de travailler plusieurs compétences :

- orales (percevoir et exploiter les ressources expressives et créatives de la parole) ;
- lecture (lire des images, des documents composites et des textes non littéraires) ;
- langue (construire les notions permettant l'analyse et la production de textes).


EPS

EMC

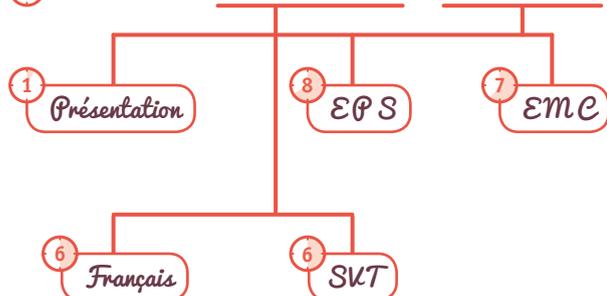
SVT

Français



DURÉE DU PROJET

⌚ Heures élèves : **16 séances de 2h** et **4 séances d'1h**



PROLONGEMENTS POSSIBLES

Pour approfondir le projet, on peut envisager d'impliquer le professeur de musique (création d'un hymne pour les clips vidéo). L'équipe enseignante peut également développer davantage le programme de SVT (l'apport des nutriments dans les organes) et insister sur les liens avec la physique-chimie (libération d'énergie et combustion).



PROPOSITION DE SÉANCES - PROGRAMMATION

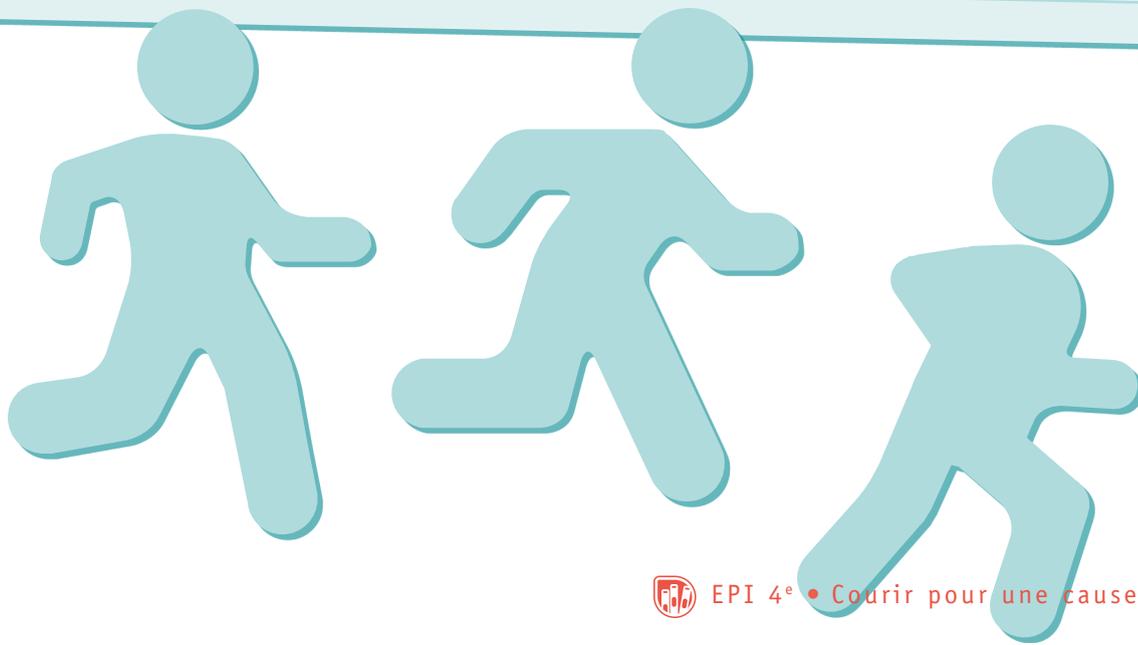
Séances	But de l'activité	Principale compétence	Matières
1	Présentation du projet aux élèves	<ul style="list-style-type: none"> Je prépare, planifie, me représente une action avant de la réaliser 	Toutes
2	Qu'est-ce qu'une association ? Recherche d'une association à défendre et préparation d'un support de présentation	<ul style="list-style-type: none"> Je sais utiliser de façon réfléchie des outils de recherche, notamment sur Internet. Je sais traiter les informations collectées, les organiser, et les mettre en forme 	EMC
3	Évaluation diagnostique sur les capacités physiques de chacun en demi-fond et présentation des objectifs	<ul style="list-style-type: none"> Je prépare, planifie, me représente une action avant de la réaliser J'exploite mes facultés en ayant confiance en ma capacité à réussir et progresser 	EPS
4	Présentation des différentes associations et débat pour choisir l'association retenue - vote	<ul style="list-style-type: none"> Je fais preuve d'empathie et de bienveillance, je suis attentif à la portée de mes paroles J'apprends à justifier mes choix et à confronter mes propres jugements avec ceux des autres 	EMC
5	Test VMA court pour vérifier et affiner les capacités individuelles de chacun	<ul style="list-style-type: none"> Je connais les effets d'une pratique physique régulière sur mon état de bien-être et de santé Je me prépare à l'effort et m'entraîne pour progresser et se dépasser 	EPS
6	Relevés de glycémie qui seront traités et analysés en SVT	<ul style="list-style-type: none"> J'adapte l'intensité de mon engagement physique à mes possibilités pour ne pas me mettre en danger 	EPS
7	Qu'est-ce que l'engagement ? Recherche d'actions à mener pour accompagner le cross solidaire	<ul style="list-style-type: none"> Je sais prendre des initiatives, entreprendre et mettre en œuvre des projets Je m'engage aux côtés des autres et je respecte mes engagements 	EMC
8	Interprétation des données recueillies en EPS. Point de cours sur l'utilisation des nutriments et du dioxygène par les organes pour libérer de l'énergie	<ul style="list-style-type: none"> J'interprète des résultats statistiques et les représente graphiquement 	SVT
Facultatif	Libération d'énergie et combustion (lien avec la respiration cellulaire)	<ul style="list-style-type: none"> Je comprends et m'exprime en utilisant le français, les langages mathématiques et scientifiques 	Physique chimie

Facultatif	Étude de l'apport des nutriments aux organes : système digestif, transformation des aliments, action des enzymes digestives, absorption intestinale	■ Je comprends l'impact des pratiques alimentaires et physiques sur le bien-être et la santé	SVT
9	Équilibre alimentaire et besoins de l'organisme - conception d'un menu pour pouvoir faire un exercice physique	■ Je comprends l'impact des pratiques alimentaires et physiques sur le bien-être et la santé	SVT
10	Releve des fréquences cardiaques d'élèves sur une séance de 1/2 fond (au repos, effort intermittent, effort long)	■ Je construis et mets en œuvre des projets d'apprentissage individuels ou collectifs (2) ■ Je connais et j'utilise des indicateurs objectifs pour caractériser l'effort physique	EPS
11	Interprétation des données recueillies en EPS -Étude du rôle du système cardio-vasculaire lors d'un effort musculaire	■ J'interprète des résultats statistiques et les représente graphiquement	SVT

1/2 journée de cross

(une classe seulement, tout le niveau, tout le collège, ou même inter-collège)

Séances	But de l'activité	Principale compétence	Matières
12 à 15	Création d'un clip vidéo de prévention expliquant comment se préparer physiquement à un évènement sportif - écriture et enregistrement du texte, montage du clip	<ul style="list-style-type: none"> ■ Je construis les notions permettant l'analyse et la production de textes ■ Je lis des images, des documents composites et des textes non littéraires ■ Je perçois et j'exploite les ressources expressives et créatives de la parole ■ J'utilise différents outils numériques pour créer des documents, les publier ou les transmettre 	Français



Propositions de ressources et pistes de mise en œuvre des séances

Séance 1

1

Co-animation / SVT



➤ Présentation du projet

- Quels sont les objectifs et les intérêts du projet ? Comment définir nos objectifs et les atteindre ? Quelles compétences et savoirs seront travaillés ? Dans quelles disciplines ? Comment évaluer notre réussite (collective et individuelle) ?
- Il serait intéressant de présenter la grille d'évaluation dès le début pour permettre aux élèves de s'appropriier le projet et de mieux cerner ses exigences (objectifs individuels, défis collectifs, etc.).
- On veillera à faire ressortir des objectifs transversaux et disciplinaires.

TÂCHE À RÉALISER :

- ✓ Création d'une carte mentale autour du projet de course solidaire.

Séance 2

2

EMC + prof doc.



➤ Le monde associatif

- Cette séance est une exploration du monde associatif et caritatif. Chaque groupe se renseigne sur une association à l'aide d'internet et prépare une présentation.
- Le professeur peut fournir une liste d'associations aux élèves.
- Chaque groupe rédige une présentation en s'appuyant sur l'affiche de l'association sur laquelle ils ont effectué des recherches.

TÂCHE À RÉALISER :

- ✓ Préparation d'un support de présentation d'une association par groupe pour la séance 4.

Séance 3

2

EPS



➤ Évaluation des capacités physiques de chacun : test long

- L'objectif est d'évaluer les capacités individuelles des élèves en demi-fond.
- Après un échauffement adapté, on peut procéder à un test long pour que l'élève connaisse sa vitesse maximale aérobie (test de Cooper ou de Léger-Boucher).
- Les élèves sont en binôme avec une fiche d'observation à compléter.
- On pourra également distribuer une demande d'autorisation des parents pour le test de glycémie de la séance 6.



Exemples de ressources:

- ✓ présentation des différentes méthodes de test VMA.



➤ Présentation des différentes associations

- C'est une séance collective, au cours de laquelle chaque groupe doit promouvoir son association afin que celle-ci soit choisie lors du vote de la séance 6.
- Un porte-parole de chaque groupe se tient devant l'affiche de son association pour la présenter et répondre aux questions de la classe.
- Les élèves découvrent les associations, prennent des notes, préparent des questions.



- Ou débat ensuite pour choisir quelle association sera retenue : un porte-parole de chaque groupe défend son projet et avance ses arguments.
- Le débat est organisé autour d'un animateur et de plusieurs secrétaires de séance.
- On procède ensuite au vote pour choisir l'association à promouvoir par toute la classe lors de la course solidaire.



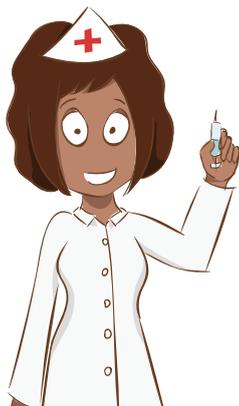
➤ Évaluation des capacités physiques de chacun : test court

- On réalise un test court VMA, selon la méthode choisie en fonction des habitudes, préférences et du temps disponible de l'enseignant d'EPS.
- Les élèves sont en binôme, un coureur et un observateur.
- On vérifie et affine les capacités individuelles de l'élève mesurées durant la séance 3 pour permettre un travail spécifique par la suite.





➤ Test de glycémie



- La séance se déroule en coanimation entre le professeur d'EPS et l'infirmier de l'établissement.
- Avec l'autorisation des parents, on peut procéder à des relevés de taux de glycémie à différents moments de la séance (avant l'effort, pendant et après). Les élèves répondront à un questionnaire sur ce qu'ils ont mangé avant de venir au collège.

TÂCHE À RÉALISER :

- ✓ Recueil des données sur la glycémie de chaque élève.



➤ Promotion de l'association

- Qu'est-ce que l'engagement individuel et collectif ? On travail dans un premier temps sur la notion d'engagement et quelques grandes figures de l'engagement, au choix de l'enseignant. Dans un second temps on fait réfléchir les élèves autour des actions à mettre en place en parallèle du cross solidaire.

TÂCHE À RÉALISER :

- ✓ Construire une carte mentale pour résumer les différentes actions à mener.

- Les élèves réfléchissent au moyen de faire participer le plus de personnes possible à l'évènement : contact de parrains (par email/lettre/tract à distribuer), invitations du public, récolte éventuelle de dons qui seront reversés à l'association, etc.



➤ Exploitation des données glycémiques

- Dans un premier temps, à l'aide d'un corpus documentaire, les élèves devront :
 - décrire les échanges de matières d'un organe avec le sang (utilisation de nutriments et d'oxygène, rejet de dioxyde de carbone, libération d'énergie) ;
 - expliquer le devenir des nutriments (ex. : le glucose) ;
 - établir des équivalences entre effort (ex. : temps de course), besoins en énergie (en joules) et alimentation (ex. : grammes de glucose).

Exemples de ressources :

- ✓ Travail sur le diabète, avec une vidéo pour comprendre les bénéfices de l'activité physique sur le traitement du diabète et des recommandations pour les diabétiques en cas d'effort physique.

Exemples :

- ✓ Travail avec le logiciel Ddali qui permet de comparer l'apport alimentaire journalier avec les besoins de chaque organisme.

- Dans un second temps, exploitation des données de glycémie recueillies en EPS lors de la séance 7 dans un tableur. On peut travailler sur une représentation graphique (nuage de points, histogrammes, etc.) et un calcul de moyenne.
- Sans rentrer dans les détails de régulation hormonale, on pourra évoquer l'existence d'un système de régulation de la glycémie sanguine (réserves musculaires et hépatiques) et son importance (risque hypoglycémique).

- Prolongements : l'enseignant de SVT peut envisager de développer dans une ou plusieurs séances facultatives l'étude de l'apport de nutriments aux organes, en développant les thèmes suivants :
 - travail sur le système digestif ;
 - transformation des aliments (digestion mécanique et chimique et action des enzymes digestives) ;
 - absorption intestinale.



➤ Préparer son alimentation pour la course

- En vue de la course, les élèves doivent comprendre que les besoins de l'organisme sont variables selon leur métabolisme (en fonction de l'âge, du sexe, de la masse corporelle, etc.). Ils doivent travailler sur l'équilibre alimentaire : les différentes familles d'aliments et leurs apports, les sucres lents et les sucres rapides, etc.
- Les élèves pourront utiliser le logiciel **Ddali** ou **Diondine** afin d'estimer l'apport énergétique idéal pour une journée A (sans effort physique) et pour la journée B (journée du cross).
- Ils devront ensuite veiller à répartir cet apport énergétique sur les quatre repas de la journée, en privilégiant le repas précédent l'effort. Il s'agira ensuite de convertir ces apports énergétiques en apport alimentaire. On peut envisager de travailler avec le menu de la cantine.



TÂCHE À RÉALISER :

- ✓ Élaboration de menus pour le jour précédent la course et pour le jour J.



➤ Relevés de fréquences cardiaques

- Sur une séance de demi-fond, mesurer les fréquences cardiaques d'élèves au repos, pendant l'effort (intermittent, long) et à différents moments de la récupération. On utilisera des cardio-fréquencesmètres.
- Les élèves peuvent également mesurer leur rythme respiratoire en comptant le nombre d'inspirations par minute. C'est le binôme observateur qui recueille les données à différents moments de la séance (repos, pendant la course, récupération et repos de fin) et remplit à chaque fois un tableau.

TÂCHE À RÉALISER :

- ✓ Récolte des données sur la fréquence cardiaque et ventilatoire de chaque élève, qui seront analysées en SVT à la séance suivante.



➤ Exploitation des données recueillies en EPS

- Les élèves travaillent sur la manipulation de différentes grandeurs et unités : fréquence cardiaque et ventilatoire, débits, volumes...
- On s'appuie pour cela sur un tableur et des représentations graphiques (nuage de points, histogrammes).
- Le professeur insiste sur l'explication biologique des variations observées : un meilleur approvisionnement des muscles en dioxygène et en nutriments.
- Prolongements : l'enseignant peut enfin aborder l'effet de l'entraînement sur les performances ainsi que les moyens de protéger ses appareils cardiovasculaires et respiratoires.

Exemples :

- ✓ Travail sur la formule :
 $\text{débit} = \text{fréquence} \times \text{volume}$.
- ✓ Mesure du volume d'air expiré au repos, en expiration forcée, etc.

1/2 journée de cross

(au niveau de la classe, du niveau, du collège ou pourquoi pas inter-collège)

Séance 12 à 15

- Création d'un clip vidéo de prévention expliquant comment se préparer à un évènement sportif



Séance 13

1

Français

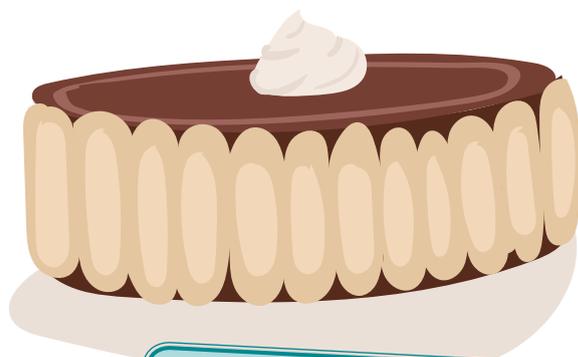


- Définition des caractéristiques du texte injonctif

- On peut commencer par une tâche complexe par groupes, par exemple avec l'exercice suivant :

Consigne : *Voici la journée type de votre père. Cette journée est jalonnée de textes injonctifs. Comparez-les afin de définir quelles sont les caractéristiques du texte injonctif.*

Lorsque votre père se lève, il lit tout d'abord son horoscope puis tombe sur une publicité. Ensuite, alors qu'il promène le chien dans le parc à côté de chez vous, ses yeux s'attardent sur le règlement d'un parc. Au travail, il reçoit son nouveau téléphone et en lit le mode d'emploi. De retour à la maison, il fait un gâteau en s'appuyant sur la recette d'une charlotte au chocolat. Enfin, pour préparer la soirée de la famille, il relit les règles d'un jeu de société qu'il a oubliées.



TÂCHE À RÉALISER :

- ✓ Création collective d'une carte mentale sur les caractéristiques du texte injonctif.

- Les élèves mettent ensuite leurs réflexions en commun sur ce qui définit un texte injonctif.

Séance 13

1

Français



- Travail sur l'impératif

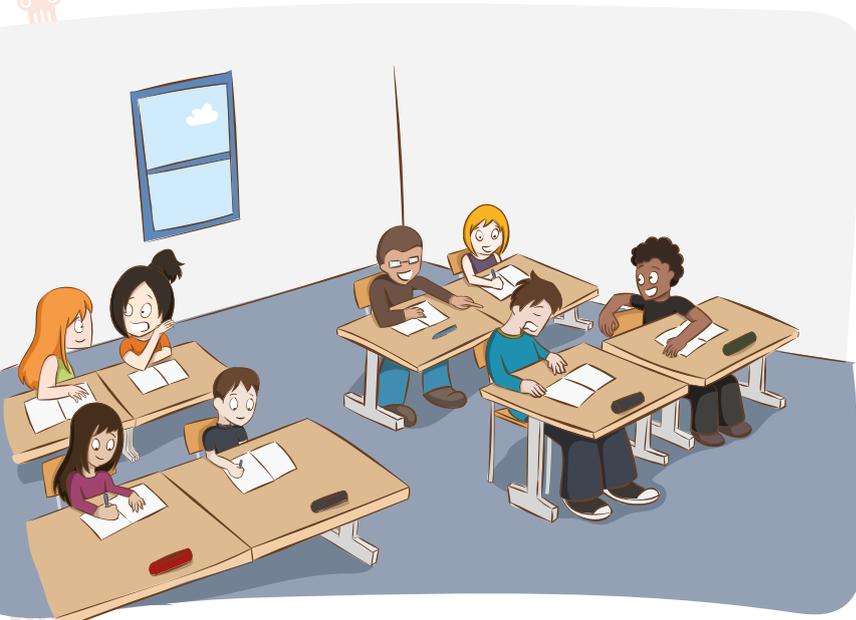
- Afin de mieux préparer l'écriture du texte du clip de prévention, le professeur de français peut envisager un travail sur **l'impératif**.
- On développera des différentes valeurs de la conjugaison, des trois personnes de l'impératif, et des irrégularités.





➤ Écriture du texte

- On travaille sur la création d'une carte mentale (« comment se préparer à un événement sportif ? ») en classe entière faisant le bilan des informations à faire figurer dans le clip.



- En groupes les élèves rédigent ensuite leurs textes.
- On projette les différents écrits et on discute des améliorations à leur apporter.
- Les différents groupes retravaillent ensuite leur texte à partir des remarques.

TÂCHE À RÉALISER :

- ✓ Création collective d'une carte mentale sur les bonnes pratiques pour se préparer à un événement sportif.



➤ Création du clip

- Cette séance sera consacrée à l'enregistrement du texte du clip.
- On accompagnera les élèves dans la création du clip (agencement final : images, musique, voix), à l'aide de ressources libres de droit (images et musiques libres) et de photographies prises lors de la demi-journée.
- Les enseignants peuvent aussi envisager de réaliser un deuxième clip sur le thème « comment préparer une course solidaire ? ».

Exemples de logiciels possibles :

- ✓ Adobe voice (IOS) Tuto
- ✓ Windows movie maker (PC) Tuto
- ✓ Explain Everything (IOS/Android) Tuto

