

La connaissance préalable de la présentation des unités d'apprentissage est nécessaire à leur utilisation  
 Pour choisir l'UA adaptée aux élèves, partir de leurs pratiques antérieures ou du cycle indiqué  
 L'exemple d'UA de 6 séances proposé peut se dérouler différemment voire durer plus longtemps

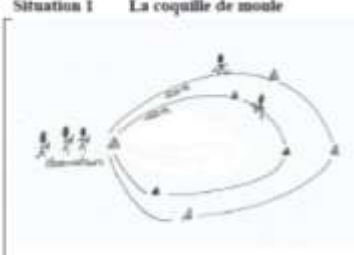
**Exemple d'Unité d'Apprentissage / Séances de 35'**

A titre indicatif, chaque situation est représentée proportionnellement à sa durée

Séance 1	Situation 1	Evolution 1 de la situation 1
Séance 2	Situation 2	
Séance 3	Situation 3	
Séance 4	Situation 4	
Séance 5	Situation 5	
Séance 6	Situation 6	

**6 situations pour réaliser 6 séances**

**Situation 1 La coquille de moule** *Courir en continuité*



**But :** Courir 4 tours sans s'arrêter sur le parcours choisi (150m ou 200m)

**Organisation :**

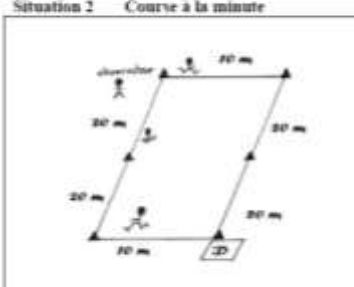
- En classe, identifier des groupes et des binômes de niveaux.
- Binômes observateur/coureur.
- 2 parcours de distances différentes (150 et 200m).
- Pour les coureurs : choisir un parcours en respectant le CR.
- Pour les observateurs : compter les tours et noter les éventuels accès.

**Critères de Réussite :** Effectuer au moins 4 tours du parcours choisi.

**Modalité d'Évaluation :** Souffler pour ne pas marcher.

**Evolution :** - 1. Augmenter le nombre de tours sur le parcours choisi.

**Situation 2 Course à la minute** *Identifier sa distance de course en 1'*



**B :** Courir 1' pour connaître sa « distance de référence »

**OR :** - Répartir les élèves en binômes : un élève qui court et un observateur qui compte les tours et identifier le plot d'arrivée qui correspondra à la distance de référence.

- Courir 5 fois avec 1' de récupération entre chaque course.
- Changement des rôles après les 5 passages
- *En classe, établir un tableau des résultats des élèves correspondant aux distances de courses (cf tableau fiche de présentation) et constituer les groupes d'élèves par niveaux pour la Situation 3.*

**CR :** - Parcourir au moins 5 fois sa distance de référence

**-Cf. :** tableau de présentation

**ME :** - Souffler pour ne pas marcher.

**Nom du thème : Etude de la respiration à travers l'activité de la course longue**

**Attendus de fin de cycle :**

**-Sciences :**

Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en oeuvre pour transformer et conserver les aliments.

**-EPS :**

Réaliser des efforts et enchaîner plusieurs actions motrices dans différentes familles pour aller plus vite, plus longtemps, plus haut, plus loin.

Mesurer et quantifier les performances, les enregistrer, les comparer, les classer, les traduire en représentations graphiques.

**Objectif de séquence :** Comprendre le fonctionnement du système respiratoire et de la circulation sanguine à travers la pratique de la course longue.

**Connaissances et compétences associées :**

-Décrire les modifications respiratoires consécutives à la réalisation d'une activité physique.

-Établir un lien entre travail musculaire et augmentation de l'intensité des échanges gazeux-respiratoires pulmonaires.

-Prouver par l'expérimentation le rôle de l'appareil respiratoire dans l'approvisionnement en O<sub>2</sub> de l'organisme.

-Explorer l'organisation de l'appareil respiratoire et celle du tissu pulmonaire.

**Croisement entre les disciplines :**

En lien avec l'enseignement de sciences, l'éducation physique et sportive participe à l'éducation à la santé (besoins en énergie, fonctionnement des muscles et des articulations, etc) et à la sécurité.

**Séances préalables / prérequis**

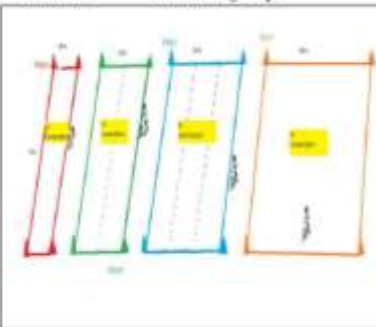
La respiration se manifeste par un échange de gaz entre un être vivant et son milieu.

Chez l'homme, le dioxygène nécessaire à la vie provient de l'air atmosphérique.

L'air pénètre dans le corps humain par le nez et/ou par la bouche.

### Situation 3 Courir en groupe

Maintenir son allure de façon régulière pendant 3'



**B :** Courir pour être toujours avec son groupe dans la zone témoin (zone de départ et d'arrivée) au double coup de sifflet

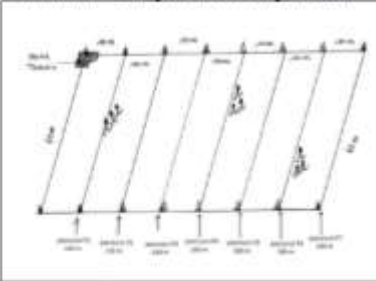
**OR :** - Le parcours de la Situation 2 rallongé avec des repères tous les 10 m afin de constituer des parcours correspondant aux distances du tableau de la fiche de présentation

- identifier les parcours par des plots de couleur différente.
- Les groupes constitués sont ceux établis en fin de S2 en classe.
- La moitié des groupes court pendant 5 min sans s'arrêter puis se repose et/ou observe l'autre moitié des groupes qui court 5 min
- Une 2<sup>e</sup> phase de 5 min est proposée : certains élèves peuvent déjà changer de groupe de niveau selon leur résultat à la course 1
- Signal sonore : 1 coup de sifflet toutes les 30 secondes et 2 coups de sifflet à la minute (repère pour être dans la zone témoin)
- En classe, collecter les résultats pour établir de nouveaux groupes (éventuels) de niveau.

**CR :** - Toutes les minutes (au double coup de sifflet), le groupe doit être dans la zone témoin

### Situation 4 Tous présents au coup de sifflet

Conserver son allure pendant 6' en groupe



**B :** Courir en groupe en effectuant au moins 6 tours en fin et arriver ensemble au coup de sifflet final

**OR :** - Au moins 4 circuits correspondant aux allures construites (Cf. tableau présentation)

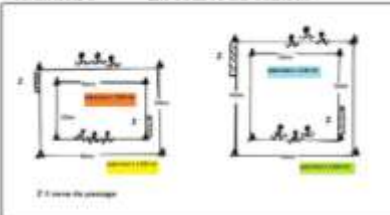
En classe, attribuer les circuits aux groupes d'élèves selon les groupes de niveau établis en fin de S3

- Elèves répartis en groupes de 3 à 5 élèves de même allure
- Courir par groupe derrière le leader choisi par le groupe
- Temps de course de 6' avec un coup de sifflet repère toutes les minutes et 2 coups de sifflet pour l'arrivée
- Zone= départ / passage / arrivée
- Les groupes non coureurs comptent le nombre de tours.

**CR :** Effectuer 6 tours avec son groupe et être dans la zone d'arrivée au coup de sifflet final

### Situation 5 La course au contrat

Conserver son allure en groupe pendant 8'



**B :** Courir 8' en groupe en effectuant le contrat de distance attribué.

**OR :** - En s'appuyant sur le parcours de la Situation 3, baliser 3 ou 4 parcours selon les niveaux d'allure recensés.

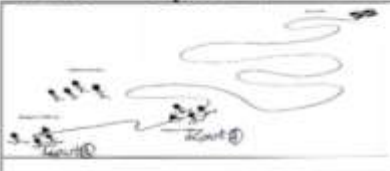
En classe, attribuer à chacun des groupes le parcours correspondant à leur niveau (cf. tableau)

- Deux groupes par parcours, quand l'un court, l'autre compte les tours
- Durée de course de 8'
- Un coup de sifflet est donné pour le départ, un autre pour l'arrivée

**CR :** - Avoir effectué son contrat de distance (défini en début de séance)

### Situation 6 La performance

Courir en groupe au moins 1000 m en 8' maximum



**B :** Parcours entre 1000 et 1300 m en 8' maximum.

**OR :** - Elèves répartis en groupes homogènes de 3 à 5 élèves (cf sit 5)

- Parcours proposant 2 distances réalisées (1000, 1300 m) avec départs différents selon la distance mais arrivée commune.
- Durée de course de 8'
- Courir en groupe d'allure

**CR :** - Avoir parcouru sa distance avec son groupe d'allure en 8' maximum.

A L'ISSUE DE L'UNITÉ D'APPRENTISSAGE LA MAJORITÉ DES ELÈVE EST CAPABLE DE

Courir au moins 1000 m en 8' maximum

DIRECTION DES SERVICES DEPARTEMENTAUX DE L'EDUCATION NATIONALE DE SEINE ET MARNE / GROUPE EPS 1<sup>er</sup> DEGRE / 2015

## Séance de science n°1

Question de départ : A quoi ressemble l'appareil respiratoire ?

En classe :

Objectif de séance :

- Faire émerger les représentations sur le système respiratoire.
- Du côté de l'enseignant : prendre en compte les représentations des élèves pour adapter les apprentissages.

Modalité : Individuelle, classe entière (confrontations)

Support : Schéma vierge d'une silhouette

## Séance de sciences n°2

Question de départ : Quels sont les changements de mon état physique après avoir couru ?

Objectif de séance :

- Faire émerger les représentations sur le fonctionnement du corps humain et ses réactions à l'effort.
- Percevoir les modifications, les manifestations corporelles extérieures et interne et verbaliser le ressenti.

Modalité : En petit groupe puis en groupe classe

Support : Tableau permettant de recueillir les suppositions sur les changements qui vont s'opérer après avoir couru.

## En EPS, vivre la situation 1 et évolution de la situation 1

Organisation : les élèves sont en binômes. Un juge et un observateur qui complète le tableau .

La connaissance préalable de la présentation des unités d'apprentissage est nécessaire à leur utilisation  
 Pour choisir l'UA adaptée aux élèves, partir de leurs pratiques antérieures ou du cycle indiqué  
 L'exemple d'UA de 6 séances proposé peut se dérouler différemment voire durer plus longtemps

**Exemple d'Unité d'Apprentissage / Séances de 35'**

A titre indicatif, chaque situation est représentée proportionnellement à sa durée

Séance n°1	Situation 1
Séance n°2	Situation 2
Séance n°3	Situation 3
Séance n°4	Situation 4
Séance n°5	Situation 5
Séance n°6	Situation 6 (Evaluation)

**6 situations pour réaliser 6 séances**

<p><b>Situation 1</b> Course à la minute</p> 	<p><i>Identifier sa distance de course en 1'</i></p> <p><b>But :</b> Courir 1' pour connaître sa « distance de référence »</p> <p><b>Organisation :</b> - Répartir les élèves en binômes : un élève qui court et un observateur qui compte les tours et identifie le plot d'arrivée.                  - Courir 8 fois avec 1' de récupération entre chaque course.                  - Changement des rôles après les 8 passages                  - <i>En classe, établir un tableau des résultats des élèves correspondant aux distances de courses (cf tableau fiche de présentation) et constituer les groupes d'élèves par niveau pour la Situation 2</i></p> <p><b>Critère de réussite:</b> Parcourir au moins 5 fois sa distance de référence                  - Cf tableau de présentation</p> <p><b>Modalité d'exécution :</b> - Souffler pour ne pas marcher.</p>
<p><b>Situation 2</b> A l'heure !</p> 	<p><i>Maintenir son allure de façon régulière pendant 6'</i></p> <p><b>B :</b> Courir pour être toujours dans la zone témoin (zone de départ et d'arrivée) au double coup de sifflet</p> <p><b>OR :</b> - Le parcours de la Situation 2 rallongé avec des repères tous les 10 m afin de constituer des parcours correspondant aux distances du tableau de la fiche de présentation                  - Identifier les parcours par des plots de couleur différente.                  - Les groupes constitués sont ceux établis en fin de S2 en classe.                  - La moitié des groupes court pendant 6 min sans s'arrêter puis se repose et/ou observe l'autre moitié des groupes qui court 6 min                  - Une 2<sup>e</sup> phase de 6' est proposée : certains élèves peuvent déjà changer de groupe de niveau selon leur résultat à la course 1                  - Signal sonore : 1 coup de sifflet toutes les 30 secondes et 2 coups de sifflet à la minute (repère pour être dans la zone)                  - <i>En classe, collecter les résultats pour établir de nouveaux groupes (éventuels) de niveau.</i></p> <p><b>CR :</b> - être obligatoirement dans la zone témoin avec son groupe au double coup de sifflet (toutes les minutes)</p>

**Séance de sciences n°3**

**Question de départ : Que se passe-t-il au niveau de mon rythme cardiaque lorsque je fais un effort physique ?**

**Objectif de séance :**

- Faire observer le fonctionnement de la respiration.
- Représenter sous forme de graphique les modifications cardiaques et le rythme respiratoire en fonction de l'effort.

**Modalité en EPS :** En binômes, recueil des données.

**Puis en classe** réalisation de graphiques en individuel puis confrontation en collectif.

**Support :** Fiche de relevés pour le rythme cardiaque et graphique.

Fiche de relevés pour le rythme respiratoire.

**Séance de sciences n°4**

**Question de départ : Comment est-ce qu'on inspire ? Comment est-ce qu'on expire ? Où va et que devient l'air que l'on respire ?**

**Objectif de séance :**

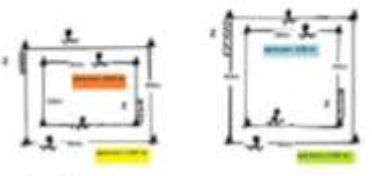
- Faire émerger les représentations sur les mécanismes en jeu dans le fonctionnement de la respiration.
- Représenter sous forme d'un prototype technologique le mécanisme de la respiration.

**Modalité en EPS :** Collectif en EPS avec prise de la mesure du tour de poitrine avant et après l'effort puis individuel pour l'expérimentation technologique

**Support :** vidéo Canopé Echange respiratoire

<https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-respiration-92.html>

**Situation 3 Course libre** *Courir en groupe pendant 8'*

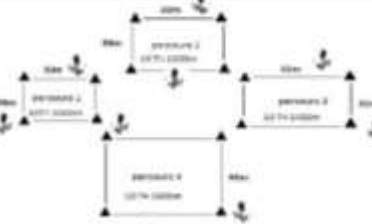


**B :** Courir en gardant son allure par rapport au groupe pendant 8 min

**OR :** - Un espace de course assez vaste (type stade)  
 - *En classe*, les élèves sont répartis par groupe d'allure similaire par 4 ou 3  
 - La moitié des groupes constitués courent, l'autre observe les passages de relais et la continuité de course.  
 - Au signal les groupes s'élaient derrière un 1er leader pour courir sans s'arrêter pendant 8 minutes  
 - Toutes les minutes, au coup de sifflet, un membre du groupe prend la place de leader en s'efforçant de ne pas changer d'allure

**CR :** - Avoir couru les 8 minutes sans que le groupe soit disjoint

**Situation 4 Présent dans sa zone** *Conserver son allure pendant 8'*

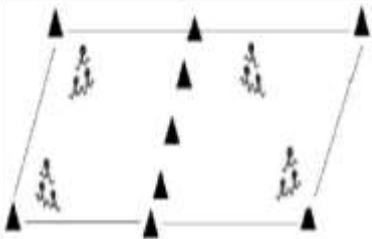


**B :** Courir seul en effectuant au moins 8 tours en 8'

**OR :** - Au moins 4 circuits correspondant aux allures construites (cf tableau présentation)  
 - *En classe*, attribuer les circuits aux élèves selon son niveau établi en fin de 53  
 - Départ individuel à chaque plot du parcours  
 - Temps de course de 8' avec un coup de sifflet toutes les minutes et 2 coups de sifflet pour l'arrivée  
 - Placer les élèves de même niveau sur le même plot

**CR :** - Être dans la zone d'arrivée au coup de sifflet final  
 - Avoir effectué au moins 8 tours et être dans la zone d'arrivée au coup de sifflet final

**Situation 5 Remplir son contrat** *Prévoir et respecter son contrat sur 10'*

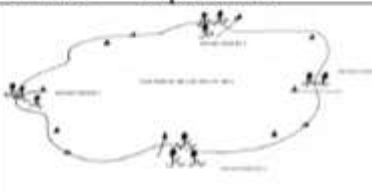


**B :** Respecter le contrat établi sur 10' de course

**OR 1 :** - *En classe* chaque élève en fonction de son allure de référence (cf tableau fiche présentation) choisit son parcours  
 - mettre en place 4 circuits correspondant aux distances et allures à choisir (cf tableau présentation)  
 - 2 à 3 élèves partent chacun d'un des plots du parcours choisi  
 - Les élèves doivent effectuer 10 tours en 10'  
 - L'enseignant siffle le départ et l'arrivée  
 - Partager la classe en binômes : les coureurs effectuent 10 tours, leurs binômes comptent les tours. Changement de rôle à la fin des 10 tours

**CR :** - Avoir réalisé son contrat.

**Situation 6 La performance** *Courir au moins 1200 m en 10'*



**B :** Courir au moins 1200 m en 10'

**OR 1 :** - Un parcours avec un balisage tous les 50m, sur un parcours de 400m  
 - Constituer des binômes et les répartir sur les 8 plots de départ : au coup de sifflet, le coureur part, le binôme compte le nombre de tours  
 - Au signal, les élèves partent pour 10' de course sans s'arrêter  
 - Après 10' de course, coup de sifflet final, les coureurs s'arrêtent, le binôme annonce le nombre de tours effectués.

**CR :** - Courir au moins 1200 m en 10'  
*En classe :* calculer la distance de chacun

A L'ISSUE DE L'UNITÉ D'APPRENTISSAGE LA MAJORITÉ DES ÉLÈVES EST CAPABLE DE

Courir au moins 1200 m en 10' maximum

## Séance de sciences n°5

**Question de départ : L'air expiré est-il identique à l'air inspiré ? Expériences sur les échanges gazeux.**

**Objectif de séance :**

- Faire émerger les représentations sur la nature des composants de l'air lors de la respiration.
- Mettre en œuvre un dispositif scientifique pour mettre en évidence la présence de dioxyde de carbone dans l'air expiré.

**Modalité :** Atelier de petits groupes de 3 élèves .

**Support :** Vidéo explicite sur youtube :

<https://www.youtube.com/watch?v=dHsKW-6vtIk>

## Séance de sciences n°6

**Question de départ : Emergences des conceptions : Comment l'oxygène est-il transporté ?**

**Objectif de séance :**

- Faire émerger les représentations sur le fonctionnement de la circulation sanguine.
- Découvrir la circulation sanguine et le rôle du cœur.
- Établir un modèle cohérent du trajet de l'air et du sang dans le corps.
- Savoir se servir des échanges verbaux : exposer son point de vue, prendre en compte celui des autres, questionner l'adulte ou les autres élèves
- Formuler par écrit ses conceptions et observations intégrant dessins ou schémas

**Modalité :** Par groupes puis collectivement (confrontations des productions ) puis Individuellement répondre à des questions

La connaissance préalable de la présentation des unités d'apprentissage est nécessaire à leur utilisation  
 Pour choisir l'UA adaptée aux élèves, partir de leurs pratiques antérieures ou du cycle indiqué  
 L'exemple d'UA de 6 séances proposé peut se dérouler différemment voire durer plus longtemps

**Exemple d'Unité d'Apprentissage / Séances de 35'**

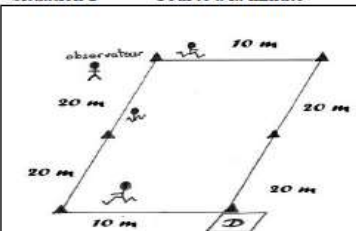
A titre indicatif, chaque situation est représentée proportionnellement à sa durée

Séance 1	Situation 1	
Séance 2	Situation 2	
Séance 3	Situation 3	Evolution 1 de la situation 5 si 2 séances
Séance 4	Situation 4	
Séance 5	Situation 5	Evolution 1 de la situation 5 si 2 séances
Séance 6 séances	Situation 6	

**6 situations pour réaliser 6 séances**

**Situation 1 Course à la minute**

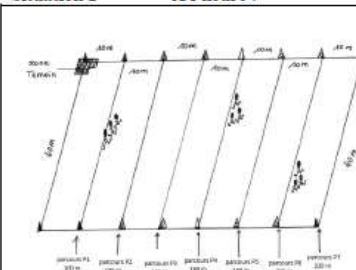
Identifier sa distance de course en 1'



**B :** Courir 1' pour connaître sa « distance de référence »  
**OR :** - Répartir les élèves en binômes : un élève qui court et un observateur qui compte les tours et identifie le plot d'arrivée qui correspondra à la distance de référence.  
 - Courir 8 fois avec 1' de récupération entre chaque course.  
 - Changement des rôles après les 8 passages  
 - En classe, établir un tableau des résultats des élèves correspondant aux distances de courses. (cf tableau fiche de présentation) et constituer les groupes d'élèves par niveau pour la Situation 3  
**CR :** - Parcourir au moins 5 fois sa distance de référence  
 - Cf : tableau de présentation  
**ME :** - Souffler pour ne pas marcher.

**Situation 2 A l'heure !**

Maintenir son allure de façon régulière pendant 7'



**B :** Courir pour être toujours dans la zone témoin (zone de départ et d'arrivée) au double coup de sifflet  
**OR :** - Le parcours de la Situation 2 rallongé avec des repères tous les 10 m afin de constituer des parcours correspondant aux distances du tableau de la fiche de présentation  
 - Identifier les parcours par des plots de couleur différente.  
 - Les groupes constitués sont ceux établis en fin de S2 en classe.  
 - La moitié des groupes court pendant 6' sans s'arrêter puis se repose et/ou observe l'autre moitié des groupes qui court 6'  
 - Une 2<sup>e</sup> phase de 6' est proposée : certains élèves peuvent déjà changer de groupe de niveau selon leur résultat à la course 1  
 - Signal sonore : 1 coup de sifflet toutes les 30 secondes et 2 coups de sifflet à la minute (repère pour être dans la zone)  
 - En classe, collecter les résultats pour établir de nouveaux groupes (éventuels) de niveau.  
**CR :** - être obligatoirement dans la zone témoin avec son groupe au double coup de sifflet (toutes les minutes).

**Support :** Vidéo canopé ( revoir celle de la séance 4) Echange respiratoire  
<https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-respiration-92.html>

Fiche « Comment circule le sang dans mon corps ? »

Vidéos complémentaires possibles :

Canopé : <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/coeur-et-vaisseaux-50.html>

Ou « C'est pas sorcier : Histoire de cœur » :

<https://www.youtube.com/watch?v=s7SuTXiGupQ>

**Séance de sciences n°7**

**Question de départ :** Que se passe-t-il lors d'un effort physique ? Comment améliorer mes performances physiques en endurance ? Pourquoi 30 minutes d'activités physique par jour ?

**Objectif de séance :**

- Faire le lien entre l'activité physique et l'augmentation du rythme cardiaque
- Comprendre les bienfaits de l'activité physique quotidienne pour rester en bonne santé
- Traiter des informations complexes (tableaux de résultats)
- Rédiger un texte pour communiquer des connaissances

**Modalité :** Collectivement puis Individuellement en Eps avec une fiche d relevé puis en classe

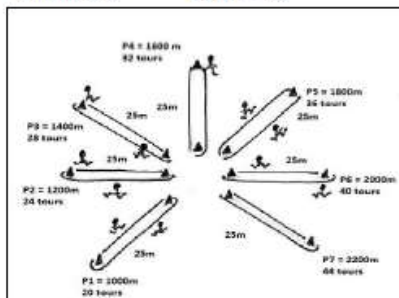
**Support : Vidéos Canopé :** <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/faire-du-sport-65.html>

<https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/les-modifications-physiques-a-l-effort-87>

**Séance de sciences n°8 : Evaluation**

**Situation 3 La fleur 10'**

*Prévoir et respecter son contrat sur 10'*



**B :** Respecter le contrat de course établi

**OR :** - *En classe* chaque élève choisit le parcours et la distance qu'il veut effectuer par rapport à son allure de référence (cf. tableau)

- Parcours de 50 m disposés en pétales
- Constituer des binômes :
- Se mettre au plot de départ sur le parcours choisi (de P1 à P7)
- Au signal de départ, un élève court, le binôme compte le nombre de tours.

**CR :**

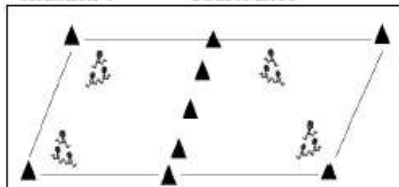
- Les élèves doivent effectuer au minima le nombre de tours définis
- L'enseignant siffle le départ et l'arrivée
- Au coup de sifflet final, le binôme annonce le nombre de tours.

**CR :** - Avoir réalisé son contrat.

**E:** - 1 Choisir un nouveau parcours plus long en cas de réussite de son contrat ou plus court dans le cas contraire

**Situation 4 Course libre**

*Conserver seul son allure pendant 13'*



**B :** Courir en gérant son allure par rapport au groupe pendant 13'

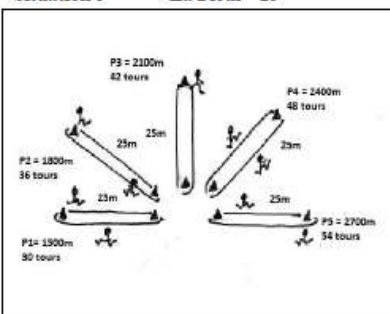
**OR :** - Un espace de course assez vaste (type stade) coupé en deux

- Les élèves sont installés sur une des zones de course en privilégiant le regroupement de personnes de même niveau d'allure
- Au signal les élèves s'élancent pour courir sans s'arrêter pendant 13'
- Possibilité de courir à plusieurs

**CR :** - avoir couru les 13' sans s'arrêter tout en conservant son allure

**Situation 5 La Fleur 15'**

*Prévoir et respecter sa distance sur 15'*



**B :** Respecter le contrat de course établi

**OR :** - *En classe* chaque élève choisit le parcours et la distance qu'il veut effectuer par rapport à son allure de référence (cf. tableau)

- Parcours de 50 m disposés en pétales
- Constituer des binômes :
- Se mettre au plot de départ sur le parcours choisi (de P1 à P7)
- Au signal de départ, un élève court, le binôme compte le nombre de tours.

**CR :**

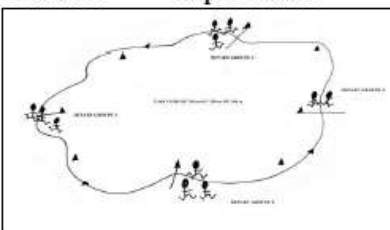
- Les élèves doivent effectuer au minima le nombre de tours définis
- L'enseignant siffle le départ et l'arrivée
- Au coup de sifflet final, le binôme annonce le nombre de tours.

**CR :** - Avoir réalisé son contrat.

**E:** - 1 Choisir un nouveau parcours plus long

**Situation 6 La performance**

*Courir au moins 1800 m en 15'*



**B :** Courir au moins 1800 m en 15'

**OR :** - Un parcours avec un balisage tous les 50m, sur un parcours de 400m

- Constituer des binômes et les répartir sur les 8 plots de départ : au coup de sifflet, le coureur part, le binôme compte le nombre de tours
- Au signal, les élèves partent pour 15' de course sans s'arrêter
- Après 15' de course, coup de sifflet final, les coureurs s'arrêtent, le binôme annonce le nombre de tours effectués.

**CR :** - Courir au moins 1200 m en 15'

**En classe :** calculer la distance de chacun

**A L'ISSUE DE L'UNITÉ D'APPRENTISSAGE LA MAJORITÉ DES ÉLÈVE EST CAPABLE DE**

**Courir au moins 1800 m en 15 minutes**