

# PYRAMIDE ÉCOLOGIQUE

## Séance 1

### Objectif

Être capable de distinguer les relations entre les différents éléments d'un écosystème, pour comprendre que l'équilibre est maintenu par la présence de chacun.

### Attendus de fin de séance :

- Comprendre les notions de biodiversité et d'écosystème.
- Réaliser que lorsqu'un seul élément d'un écosystème est affecté, tous les autres peuvent en subir les conséquences.

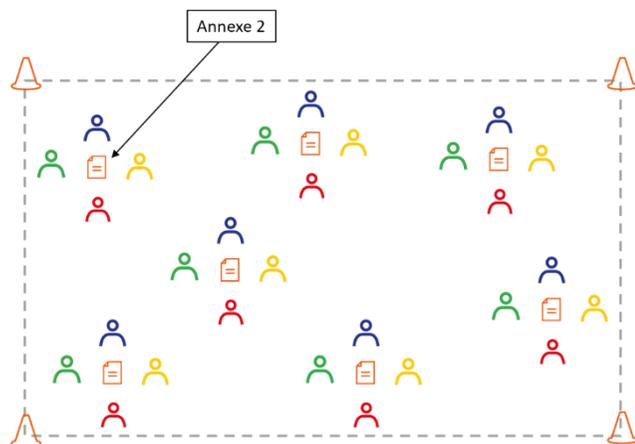
### S'ORGANISER

- 4 équipes
- 1 espace de pratique

### MATÉRIEL

-  4 plots
-  4 jeux de chasubles
-  Annexes

### APSA (acrosport)



**But :** Réaliser et maintenir des pyramides en équilibre pendant trois secondes.

### Consignes :

Composer quatre équipes de sept élèves et distribuer des chasubles de couleurs différentes à chaque équipe. Chaque équipe a un nom et un rôle définis :

- **Les bases (B)** : ce sont les premiers à être positionnés dans l'espace. Les autres vont se joindre à eux pour former la pyramide.
- **Les porteurs (P)** : ils ont au moins deux appuis au sol et aident au maintien d'un ou plusieurs voltigeurs.
- **Les voltigeurs (V)** : ils prennent appui sur les porteurs ou les bases pour composer la pyramide.
- **Les pareurs** : ils aident à composer, décomposer et équilibrer la pyramide.

Présenter aux élèves les consignes de sécurité d'une pyramide ([annexe 1](#)). Puis, disposer sur le terrain de façon espacée les sept fiches de l'[annexe 2](#).

Au signal de l'enseignant, les élèves de la base (B) se placent dans l'espace, chacun devant une fiche. Ils se positionnent comme indiqué sur la première figure de la fiche pendant que les autres élèves observent en continuant de s'échauffer. Ensuite, l'enseignant répartit les élèves pareurs auprès d'une base, puis les élèves porteurs (P) et enfin les élèves voltigeurs (V). Une fois tous les rôles répartis et les différents groupes constitués (sept sur le schéma), demander aux élèves de composer la pyramide n°1. La pyramide doit être réalisée devant l'enseignant et doit être stable pendant trois secondes pour être réussie. Une fois la pyramide décomposée, tous les élèves sortent de l'espace.

Réaliser le maximum de pyramides en veillant à changer les rôles des élèves entre chaque.

**La partie s'arrête** lorsque au moins quatre pyramides de l'[annexe 2](#) ont été réalisées par les élèves.

### RÈGLES

- Il est interdit d'occuper le rôle de base (B) deux fois de suite.
- Il est obligatoire de respecter les règles de sécurité énoncées dans l'[annexe 1](#).
- Il est obligatoire de réaliser la pyramide devant l'enseignant pour la valider.

### VARIABLES

- Pour augmenter la difficulté, proposer des pyramides ou des figures dynamiques.
- Pour diminuer la difficulté, autoriser les groupes à choisir la pyramide qu'ils souhaitent réaliser.



À partir de cette étape, le terrain représente la **planète Terre**. Les équipes deviennent des **éléments** qui composent des « **écosystèmes** ». L'équipe des bases (B) représente désormais les « **éléments non-vivants** » : ils sont renommés **eau, terre** ou **air**. Les autres équipes représentent les « **éléments vivants** » qui composent la « **biodiversité** » : les voltigeurs (V) deviennent les « **végétaux** », les porteurs (P) deviennent les « **animaux** » et les pareurs sont renommés les « **champignons** ».

**But :** Maintenir l'équilibre de l'**écosystème** qui conditionne la survie de tous les **éléments**.

**Consignes :**

L'organisation générale du jeu reste identique. Pour cette étape, chaque pyramide réalisée avec succès fait remporter un point à la classe.

**L'enseignant explique que des événements liés à des activités humaines vont endommager certains éléments qui composent les « écosystèmes ».** Utiliser la fiche en **annexe 3** pour **présenter ces événements un à un** et demander aux élèves de reproduire les six pyramides de l'**annexe 2** en **prenant en compte les contraintes imposées**.

Si un groupe d'élèves ne parvient pas à **maintenir l'équilibre** de son « **écosystème** », c'est-à-dire à tenir les trois secondes réglementaires avec la contrainte, **alors il « disparaît » de la planète Terre. Il réintègre la planète Terre pour la prochaine pyramide.** À chaque pyramide, **compter le nombre de figures réalisées avec succès** par la classe et donner le score à chaque fois (ex. : *pour la figure n°1, cinq groupes d'élèves ont réussi à reproduire les pyramides, ce qui fait cinq points*). Faire les six pyramides de la fiche et comparer les points obtenus par la classe lors de chacune d'elle.

**La partie s'arrête** lorsque toutes les pyramides de la fiche ont été réalisées par les élèves. Changer régulièrement les rôles pour que tout le monde passe dans les différents rôles.

**CONSEILS**



- Rappeler régulièrement les consignes de sécurité.
- Au préalable, rappeler les rôles et l'utilité de chaque élément (non-vivant et vivant) dans un « écosystème » (ex.: *le champignon aide à la décomposition*).

**COMPORTEMENTS ET INDICES À RELEVER**



- Observer les interactions entre les élèves et leur coopération pour réaliser puis maintenir la pyramide.
- Observer les réactions des élèves lorsque les « écosystèmes » sont trop affectés ou lorsque le total des points annoncé à la fin de la réalisation d'une pyramide est très bas.

**QUESTIONS**

**Émotions et ressentis**

Avez-vous réussi à maintenir l'équilibre de l'écosystème, et si oui comment ?

Qu'est-ce qui était difficile ?

**Lien entre le jeu avec thème et le quotidien des élèves**

Quelles parties étaient les plus difficiles et pourquoi ?

Avez-vous des exemples d'espèces qui dépendent les unes des autres ?

**Connaissances**

Quels sont les éléments qui composent un écosystème ?

Qu'est-ce que la biodiversité ?

**ÉLÉMENTS CLÉS**

Pour réussir, il fallait que les éléments de la biodiversité (*les animaux, les végétaux et les champignons*) **interagissent entre eux, ainsi qu'avec les éléments non-vivants** de l'écosystème, **et créent un équilibre**. Par exemple, la terre (**élément non-vivant**) maintenait l'arbre (**végétal**), qui permettait aux oiseaux (**animaux**) de se poser et aux **champignons** de proliférer. Si la terre était affectée, alors il était plus difficile de **maintenir l'équilibre** de la pyramide.

Parfois **il était possible de s'adapter** et l'équilibre de l'écosystème était maintenu. D'autres fois les contraintes étaient trop fortes, **l'écosystème et sa biodiversité étaient mis en péril**.

Dans le jeu comme dans la vie, des événements liés à des activités humaines affectent parfois un élément de l'écosystème. Comme ces éléments sont **interdépendants, tous les éléments qui interagissent avec l'élément affecté doivent s'adapter pour répondre aux contraintes imposées**.

Par exemple, on assiste à une **disparition progressive des abeilles** à cause des pesticides rejetés par l'agriculture. Or de nombreux végétaux sont **dépendants** de la pollinisation des abeilles. **Sans elles, les végétaux disparaissent à leur tour et l'écosystème entier peut être affecté**.

**Un écosystème est composé d'éléments vivants** (ex. : *animaux, végétaux, champignons, microorganismes, etc.*) **et d'éléments non-vivants composant le milieu** (ex. : *air, terre, eau, minéraux, etc.*). De nombreux rapports et relations existent entre ces différentes espèces, souvent représentés sous formes de **pyramides écologiques**. La **biodiversité** c'est **l'ensemble de la diversité d'espèces vivantes** présentes dans un **écosystème donné**. Elle est indispensable pour l'être humain car elle contient **les ressources dont il a besoin pour vivre**.



**PISTE POUR MENER LE DÉBAT**

- Reprendre chaque événement conté de l'**annexe 3** et demander aux élèves d'expliquer les conséquences de chacune des contraintes sur les éléments, et les conséquences sur l'équilibre de l'écosystème en général.

## ANNEXE 1 (JEU SANS THÈME)

**CONSEIL** : réaliser une séance d'acrosport avec les élèves en amont de la séance de Playdagogie et répéter plusieurs fois les consignes de sécurité avant, durant et après la séance.

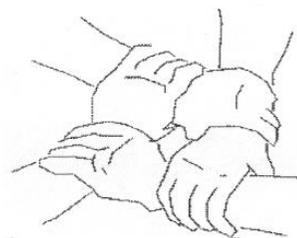
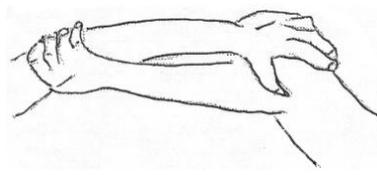
**Définition et règles de sécurité :**

Une **pyramide** en acrosport :

- C'est une figure à plusieurs, tenue pendant trois secondes (stable et immobile).
- Il y a au moins un **porteur/porteuse** (celui ou celle qui touche le sol) et un **voltigeur/voltigeuse** (celui ou celle qui ne touche pas le sol).
- *Si tous les participants touchent le sol, on ne parle pas de pyramide mais de figure.*

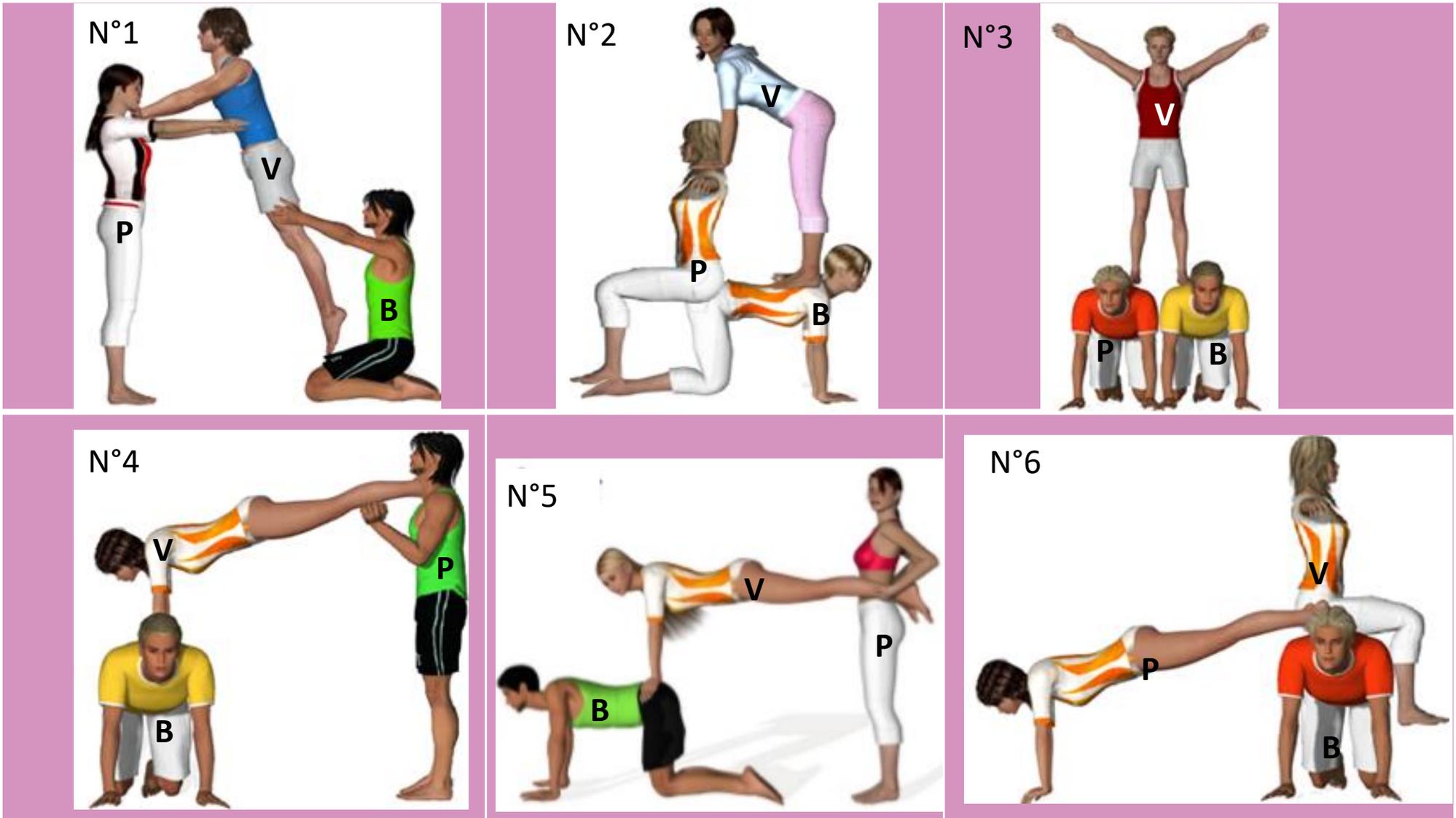
Lorsque l'on réalise une pyramide, il faut respecter des **règles essentielles de sécurité** :

- Prendre suffisamment d'espace pour ne pas gêner les autres groupes et risquer d'être en contact.
- Zones interdites (où il est interdit de s'appuyer ou de charger) : le milieu du dos du partenaire, la tête du partenaire, le milieu de la cuisse du partenaire, le cou du partenaire.
- Le porteur ou la porteuse doit rester stable tout le temps et écarter ses appuis pour s'équilibrer.
- Le voltigeur ou la voltigeuse doit contrôler sa montée et sa descente (jamais en sautant).
- Toujours avoir le dos droit, le ventre et les fesses serrées : le corps est tonique, « dur ».
- Prises de mains standards :



**ANNEXE 2 (JEU SANS THÈME ET JEU AVEC THÈME)**

**CONSEIL :** expliquer en amont aux élèves qu'ils doivent être positionnés de la même façon que le modèle, en fonction de leur rôle (**B = Base**; **P = Porteur**; **V = Voltigeur**). Le **pareur** aide à réaliser et à décomposer la pyramide.



## ANNEXE 3 (JEU AVEC THÈME)

**CONSEIL** : présenter les évènements sous forme de mini récits pour imaginer chaque partie.

Pyramide	Evènements	Contraintes
Pyramide n°1	Des chasseurs ont mis des pièges pour les animaux.	Les <b>animaux</b> (P) ne tiennent désormais plus que sur une jambe.
Pyramide n°2	Des pesticides ont été dispersés dans les champs, les abeilles ne pollinisent plus les fleurs.	Les <b>végétaux</b> (V) ne peuvent plus se tenir aux <b>animaux</b> (P).
Pyramide n°3	Des autoroutes ont été construites.	Les <b>animaux</b> (P) et l' <b>air</b> (B) n'ont plus qu'un genou au sol chacun.
Pyramide n°4	Des arbres ont été coupés, les oiseaux se sont enfuis.	Les <b>animaux</b> (P) ne font plus partie des écosystèmes.
Pyramide n°5	De l'agriculture sur brûlis a été réalisée dans les forêts.	Les <b>champignons</b> (pareurs) n'aident plus à la création, ni à la décomposition de l'écosystème.
Pyramide n°6	Des déchets sont jetés dans les océans.	L' <b>eau</b> (B) n'a plus que deux appuis au sol (une main et un genou).