



À LA PÊCHE !



Jeux et activités



Recyclez-moi

À LA PÊCHE !



Ce jeu est facilement adaptable en famille avec 4 joueurs minimum et en ne prenant qu'un seul scénario par exemple pour simplifier le jeu.

L'équilibre entre l'effort de pêche et la reproduction des poissons est appelé le rendement maximal durable.

Les élèves parviendront-ils à jouer ensemble pour trouver le rendement maximal durable (RMD) des populations de poissons ?

Ce jeu aide les élèves à mieux comprendre les interactions entre l'Homme et l'environnement, et leurs impacts sur les écosystèmes ; ainsi que l'importance de la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes pour l'activité humaine.

Objectifs d'apprentissage

- Les élèves travaillent ensemble en groupes pour mieux comprendre la notion de rendement maximal durable.
- Une expérience d'apprentissage pour trouver un équilibre entre l'effort de pêche et la reproduction des poissons
- Les élèves prennent des notes et font des calculs pour comprendre les processus qui informent la définition de la pêche durable

Matériel nécessaire

Si nécessaire, les règles du jeu « **À la pêche !** » et des fiches d'essais pour chaque groupe (page 2)

La fiche « **Scénarios** » imprimée et découpée, ou projetée sur un écran (page 3)

La fiche « **Calculs du jeu** » imprimée pour chaque groupe (page 4)

La fiche « **Poisson** » imprimée pour chaque groupe (page 5)

La fiche « **Informations** » imprimée pour chaque élève / groupe ou affichée sur un écran (page 6)

Des ciseaux pour chaque groupe

Préparation

Pour jouer, il faut former plusieurs groupes de 4 à 6 joueurs autour d'une table, qui représentent une pêcherie. Chaque groupe a besoin de :

- Un **Poisson**, qui représente le stock de poisson
- Un **Requin**, qui représente les prédateurs des poissons
- **Pêcheurs**, qui souhaitent vivre de leur métier autant que possible

Le groupe découpe les fiches « poisson » et lit ses fiches.





RÈGLES DU JEU

L'équilibre entre l'effort de pêche et la reproduction des poissons est appelé le rendement maximal durable. Parviendrez-vous ensemble à trouver le rendement maximal durable d'un stock de poisson ?

Le jeu se déroule en plusieurs tours. Certains tours durent plus longtemps que d'autres. Certains incluent des conditions environnementales spécifiques ou des changements dans les pratiques de pêche.

Jouez en groupe autour d'une table, qui représente une pêcherie. Chaque joueur prend un rôle :



- Un Poisson, qui représente la population de poissons, appelée aussi la biomasse.



- Un Requin, qui représente les prédateurs qui mangent le poisson.



- Pêcheurs, qui souhaitent vivre de leur métier autant que possible

Le Poisson possède des cartes « poisson » et en distribue un nombre précis au début de chaque manche. Durant la partie, à chaque tour, le Poisson distribue de nouvelles cartes poissons dans la pêcherie, selon le nombre précisé en début de tour. Le poisson représente **la biomasse des poissons ciblés par la pêcherie.**

Une fois qu'ils ont pris connaissance du scénario, les Pêcheurs doivent s'accorder pour pêcher le même nombre de poissons à chaque tour. Ensemble, les Pêcheurs représentent **l'effort de pêche.**

Le requin capture un poisson à chaque tour, pour représenter l'impact des prédateurs sur la biomasse. Le requin prend son poisson après que les Pêcheurs prennent les leurs, s'il en reste un.

A chaque tour, enregistrez les décisions prises et les changements opérés sur la biomasse grâce à la **Fiche de Calculs** du jeu (page 4).

Tours d'essais

Tout d'abord, jouez quelques tours d'essais. Le Poisson commence en disposant 16 cartes poissons dans la pêcherie. Les pêcheurs s'accordent entre eux pour savoir combien de poissons pêcher. Ils les retirent de la pêcherie et les redonnent au Poisson. N'oubliez pas que le requin doit lui aussi manger !

Le Poisson ajoute ensuite plus de poissons dans la pêcherie en se basant sur le nombre de poissons restants et en ajoutant à ce nombre 50% (vous pouvez arrondir si nécessaire). *Par exemple, si la pêcherie a 16 cartes poissons au début, et que 3 pêcheurs prennent 2 poissons chacun, et que le Requin en prend un, il reste 9 poissons. Le Poisson ajoute alors 50%, ce qui représente environ 5 poissons de plus. La biomasse finale est alors de 14.*

Prenez notes des décisions prises et les changements opérés sur le nombre de poissons sur la **Fiche de Calculs** du jeu (page 4). Une nouvelle partie commence lorsque les Pêcheurs et ensuite le Requin prennent leurs poissons. Les Pêcheurs doivent à nouveau décider ensemble combien de poissons ils pêchent (s'ils en prennent) et le Requin doit en avoir un.



Que devient le stock de poisson après plusieurs tours ?



À LA PÊCHE ! SCÉNARIOS

Des moyens de subsistance durables ?

Commencez avec 16 cartes poissons dont le nombre augmente de 50% à la fin de chaque tour. Imaginez que le prix du poisson a chuté, et que les Pêcheurs ressentent une pression économique forte. Leur entreprise de pêche doit leur rapporter autant d'argent que possible. Que devient la biomasse de poissons ?

Quotas de pêche

Commencez avec 16 cartes poissons dont le nombre augmente de 50% à la fin de chaque tour. Imaginez que les Pêcheurs ont décidé qu'ils pourraient pêcher uniquement un poisson à chaque tour, ceci étant appelé un quota. Que devient la population de poissons ?

Alerte ouragan

Imaginez qu'une autre pression environnementale, par exemple un ouragan, affecte l'habitat des poissons, dont la population diminue alors. Concrètement, commencez avec 12 cartes poissons dont le nombre augmente de 25% à la fin de chaque tour. Que devient le stock de poisson ?

Le réchauffement des océans

Le changement climatique réchauffe les océans. Ceci cause la migration des poissons loin de la pêcherie. Commencez avec 8 poissons et jouez normalement. Que devient la population de poissons ?

Le blanchiment des coraux

Le changement climatique provoque le réchauffement des océans, ce qui cause le blanchiment et même la mort des coraux. Cela réduit les ressources en poisson et détériore les habitats marins. Imaginez un épisode de blanchiment des coraux qui affecte la pêcherie. Commencez avec 16 cartes poissons, dont le nombre augmente de 25% à chaque fin de tour. Que devient la biomasse ?

Défi « Rendement maximal durable »

Essayez d'atteindre un effort de pêche qui permette aux pêcheurs de pêcher indéfiniment, sans pêcher trop de poissons au point de mettre en péril la durabilité du stock.

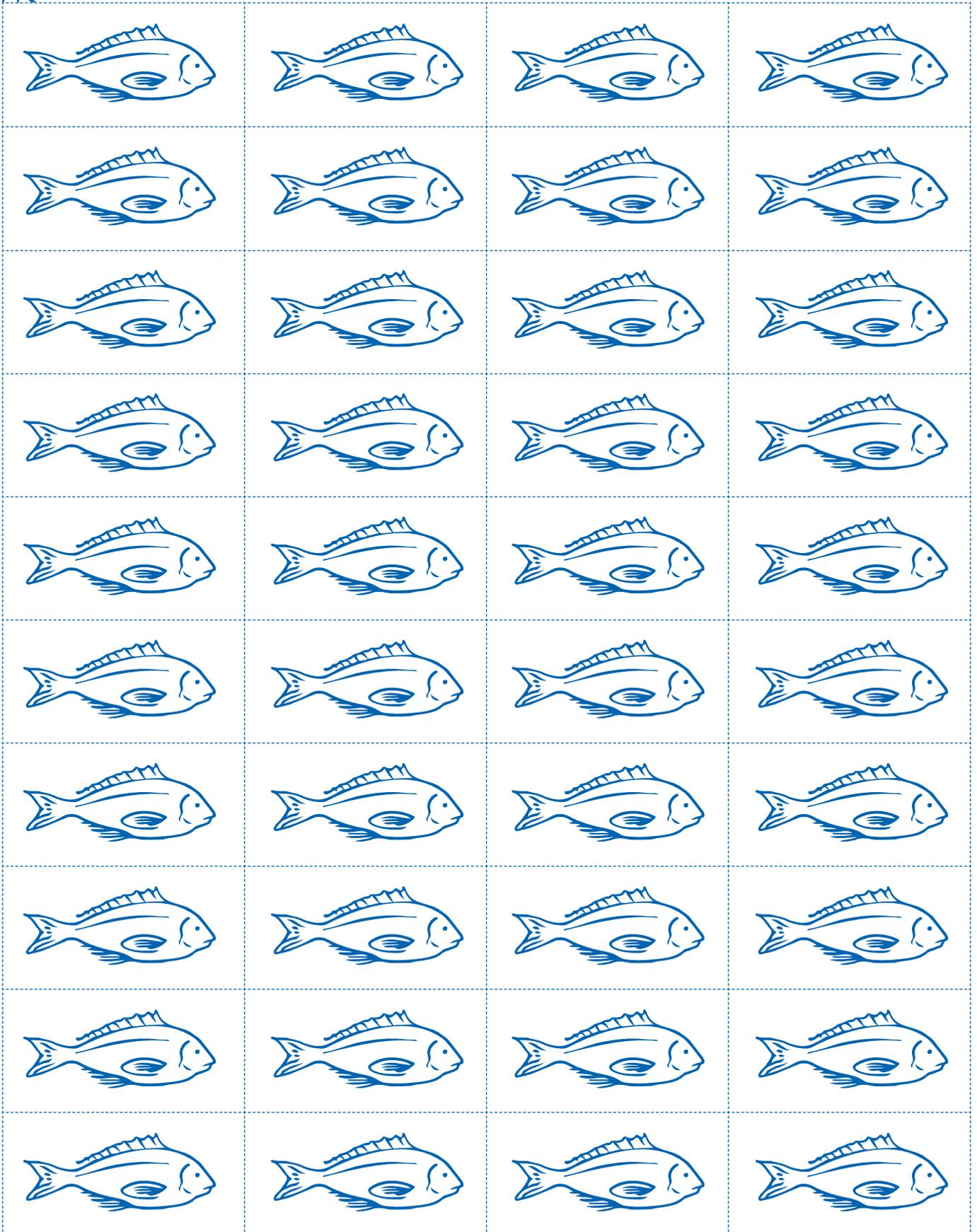
Commencez avec 16 cartes poissons et jouez normalement. Vous êtes autorisés à :

- Changer le nombre de poissons pêchés à chaque tour
- Ne pas pêcher de poisson
- Prendre un nombre différent de poissons pour chaque bateau à chaque tour





FICHE POISSONS





À LA PÊCHE ! FICHE INFORMATIONS

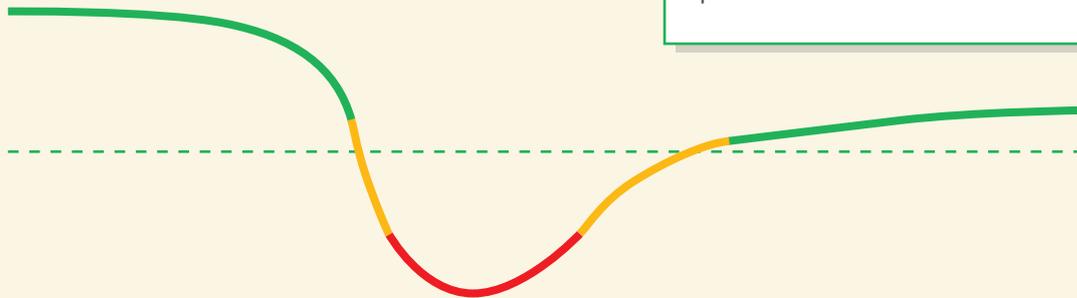
La pêche durable signifie que l'on pêche de manière responsable, en s'assurant que les stocks de poissons ne s'effondrent pas en deçà d'un niveau où les poissons ne peuvent plus se reproduire et grandissent plus vite que le rythme auquel ils sont pêchés.

En premier lieu, les pêcheurs doivent en savoir le plus possible sur les poissons et les coquillages qu'ils pêchent, ainsi que l'écosystème où ils opèrent. Les pêcheries travaillent avec les

scientifiques pour comprendre comment les populations de poisson et de coquillages augmentent et diminuent au cours du temps. Des contrôles sont effectués pour vérifier les naissances, les migrations dans et hors de la pêcherie, et la mortalité. Ces informations peuvent déterminer la quantité de poissons que les pêcheries peuvent pêcher sans surexploiter la ressource. Ce calcul scientifique est appelé le **rendement maximal durable**.

Lorsqu'une nouvelle pêcherie entre en activité, au début le nombre de poissons diminue en conséquence de l'activité de pêche.

Il existe un seuil où un niveau constant de pêche peut être maintenu indéfiniment sans causer un déclin de la population, et où la productivité de la population de poissons est à son maximum.



Si une pêcherie surexploite les ressources, elle n'est pas durable. Cela signifie que les poissons sont trop petits pour se reproduire et remplacer les poissons pêchés. Il existe alors un risque que cela affecte d'autres animaux marins dans la chaîne alimentaire.