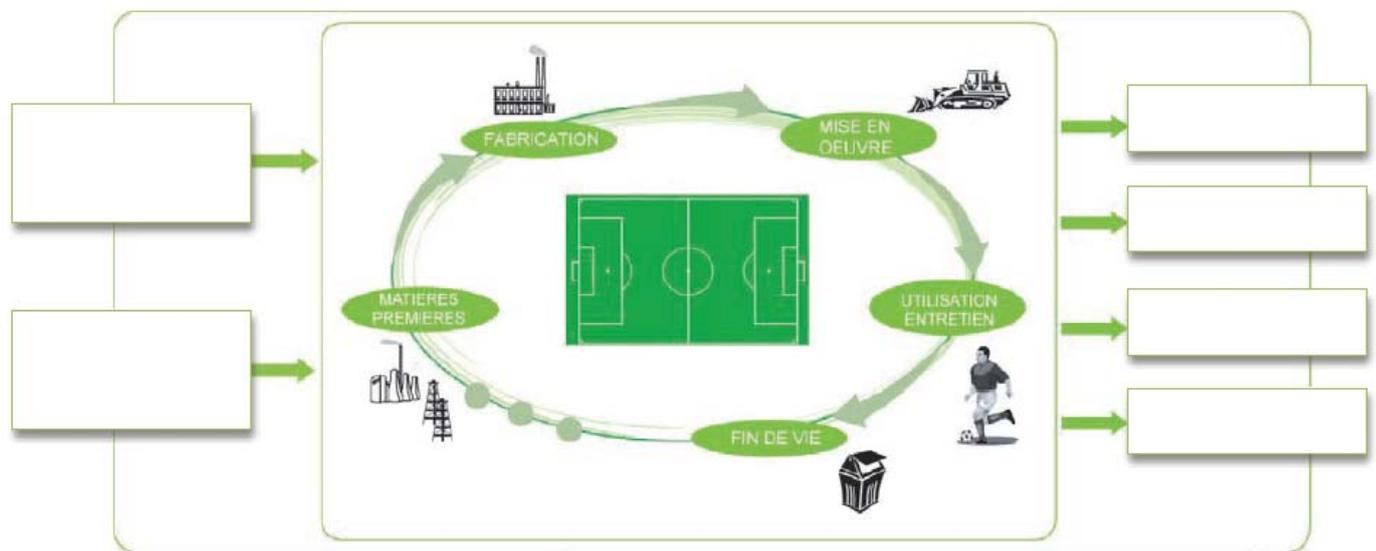


Critères d'évaluation

Quantité de travail et comportement	/ 3	<p>Nom:</p> <p>Note: / 20</p> <p>Commentaire:</p>
Initiatives et autonomie	/ 3	
Manipulation	/ 4	
Utilisation des connaissances	/ 3	
Respect du temps imparti	/ 3	
Qualité du compte-rendu	/ 4	

1. Caractéristique des terrains étudiés

Complétez le schéma et le tableau ci-dessous



Complétez le schéma ci-dessus et le tableau ci-dessous

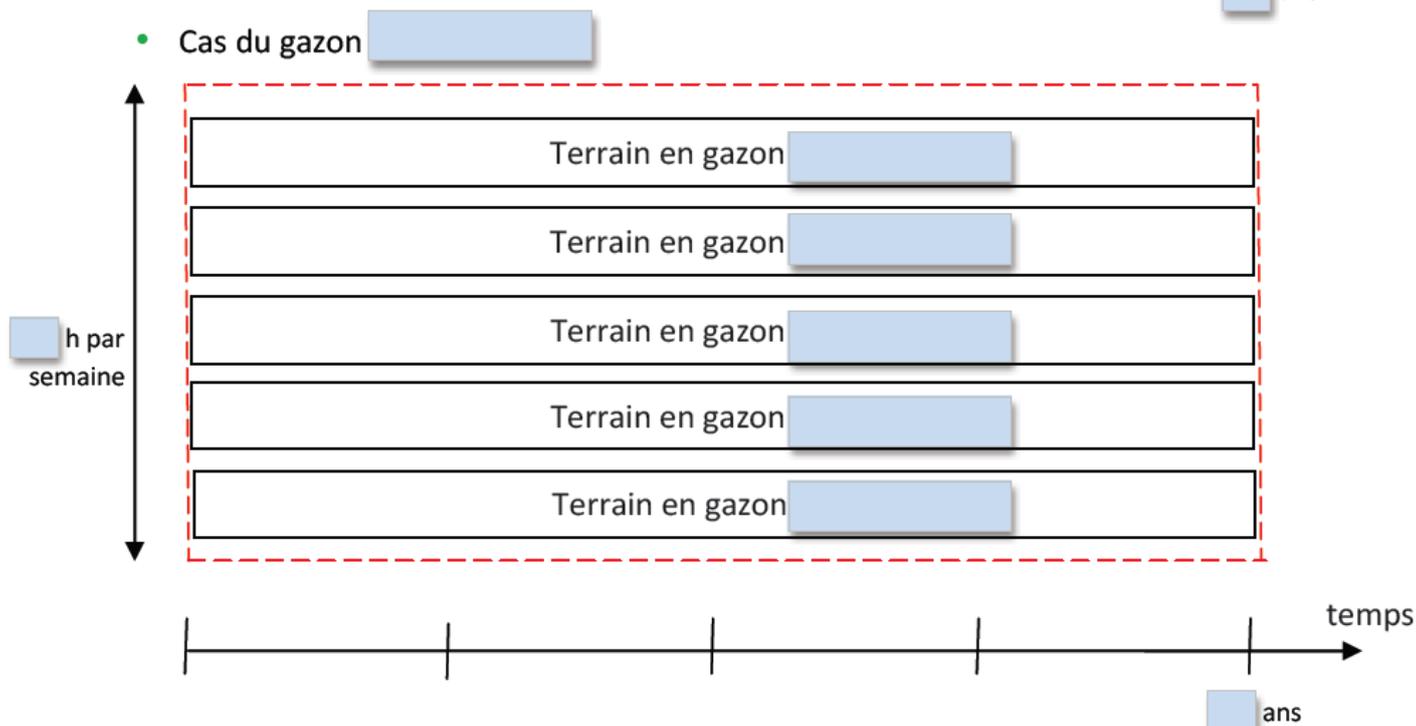
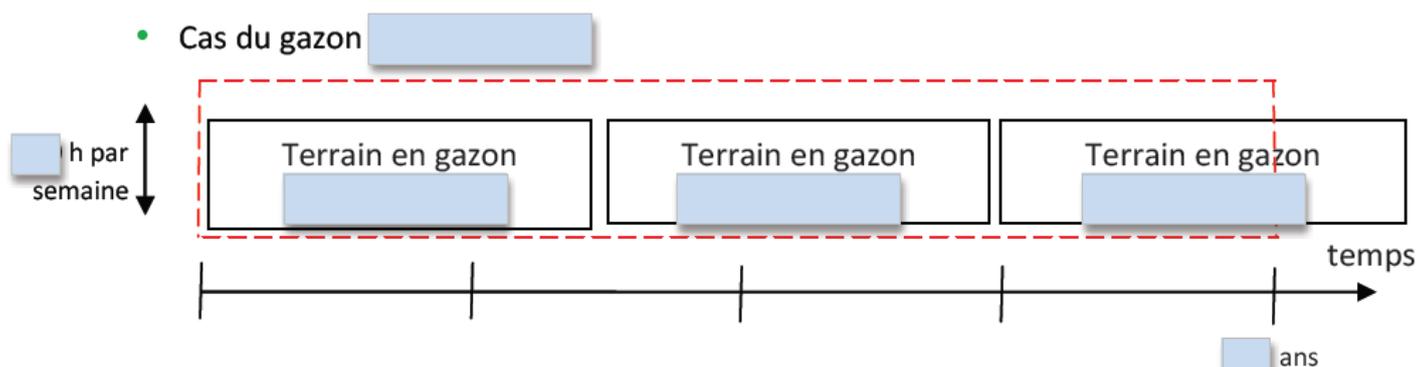
caractéristiques	Terrain en gazon synthétique	Terrain en gazon naturel
Superficie		
Lieu d'utilisation		
Période d'utilisation		
Fréquence d'utilisation		
Durée de vie moyenne		

2. Unité fonctionnelle

A partir des données ci-dessus, cochez l'unité fonctionnelle qui vous semble la plus pertinente parmi les 4 propositions suivantes

- « Permettre la pratique du football 30 heures par semaine, 9 mois par an, pendant 15 ans »
- « Permettre la pratique du football 30 heures par semaine, 9 mois par an, pendant 40 ans »
- « Permettre la pratique du football 6 heures par semaine, 9 mois par an, pendant 40 ans »
- « Permettre la pratique du football 6 heures par semaine, 9 mois par an, pendant 15 ans »

En analysant l'unité fonctionnelle, complétez le schéma suivant



Combien faut-il de terrains synthétiques et naturels pour satisfaire l'unité fonctionnelle ?

Nb terrains synthétiques :

Nb terrains naturels :

3. Comparaison simplifiée des deux types de terrains

Le tableau suivant présente les résultats obtenus pour l'analyse du terrain de football en gazon synthétique ramené à 1 (les résultats obtenus pour chaque indicateur pour le gazon synthétique sont indiqués entre parenthèses).

A partir des résultats pour le gazon naturel, calculez et complétez en conséquence la colonne pour le gazon naturel (il s'agit en fait du rapport Valeur gazon naturel / Valeur gazon synthétique).

Indicateur	Gazon synthétique	Gazon naturel
Epuisement des ressources non renouvelables	1 (9,1 t éq. Sb)	
Consommation d'eau	1 (12 600 m ³)	
Consommation d'énergie primaire	1 (26 400 Gj)	
Potentiel de réchauffement climatique	1 (1 100 t éq CO ²)	
Acidification de l'air	1 (6,4 t éq SO ²)	
Oxydation photochimique	1 (4,5 t éq C ² H ⁴)	
Eutrophisation	1 (0,75 t éq PO ⁴⁻³⁻)	
Toxicité humaine	1 (220 t éq 1,4 -DB)	
Ecotoxicité aquatique	1 (53 t éq 1,4 -DB)	
Ecotoxicité sédimentaire	1 (110 t éq 1,4 -DB)	
Ecotoxicité terrestre	1 (4,4 t éq 1,4 -DB)	
Production de déchets	1 (3400 t)	

4. Conclusions

Complétez ce tableau afin de mettre en évidence les différences d'impact entre les terrains. Pour chacun des indicateurs placez un signe + dans la colonne du gazon le plus impactant, un signe - dans la colonne du gazon le moins impactant et un signe = dans chaque colonne si l'impact est sensiblement égal.

Indicateur	Gazon synthétique	Gazon naturel
Epuisement des ressources non renouvelables		
Consommation d'eau		
Consommation d'énergie primaire		
Potentiel de réchauffement climatique		
Acidification de l'air		
Oxydation photochimique		
Eutrophisation		
Toxicité humaine		
Ecotoxicité aquatique		
Ecotoxicité sédimentaire		
Ecotoxicité terrestre		
Production de déchets		

A l'aide de ce tableau complété, indiquez quel terrain de foot semble être le moins impactant pour l'environnement.

Terrain en gazon

Indiquez les deux indicateurs pour lesquels le rapport est le plus élevé

Indicateur 1 : Indicateur 2 :

Indiquez pour ces deux indicateurs la cause d'une différence si importante d'impact :

Indicateur 1 : Indicateur 2 :

Donnez un indicateur dont le rapport est proche de 1 :

.....

Précisez pour cet indicateur la raison d'un impact similaire :

.....

Une analyse de cycle de vie peut être un outil d'aide à la décision, surtout lorsqu'elle est comparative.

A l'aide des résultats précédents, choisissez la ou les formulations qui vous paraissent les plus pertinentes :

- Le gazon naturel impacte moins l'environnement car il s'agit d'herbe et non pas de plastique.
- Le gazon synthétique impacte moins l'environnement car il consomme moins d'eau et ne nécessite ni engrais ni pesticides.
- Le gazon synthétique n'impacte pas du tout l'environnement, il est très écologique
- Le gazon naturel impacte plus l'environnement surtout lorsqu'il y a trop d'engrais et de pesticides
- Le gazon naturel impacte plus l'environnement mais il permet une pratique du sport plus importante.
- Le gazon naturel impacte plus l'environnement car il s'agit d'un terrain de football devant répondre aux normes de la FFF en terme de qualité du gazon.
- Le gazon synthétique permet une pratique plus importante mais il impacte plus l'environnement que le gazon naturel
- Le gazon naturel peut impacter moins que le synthétique à conditions d'utiliser des engrais naturels et écologiques mais il reste gros consommateur d'eau