

## Tronc commun – Sciences humaines

### Situation d'apprentissage (S1)

#### Exploration en milieu tropical

#### 1. Contextualisation dans le parcours d'apprentissage

Cette activité d'apprentissage permet aux élèves de mettre en œuvre la démarche d'investigation en sciences humaines. Dans un premier temps, l'élève va identifier des espaces remarquables à l'échelle régionale, marqués par la déforestation en zone tropicale sur base de cartes à deux moments différents. La suite de l'activité va permettre à l'élève d'observer et de caractériser, à l'aide d'un projet Google Earth, les activités humaines dans ces espaces remarquables déforestés. La structuration des apprentissages permettra à l'élève de nuancer ses propos par rapport aux activités humaines qui poussent à la déforestation en zone tropicale.

#### 2. Attendus d'apprentissage mis en œuvre et à structurer dans le cours

Approche critique de l'information	Se situer dans son environnement	Démarches d'investigation en sciences humaines	Usages numériques disciplinaires	Pratique(s) de terrain
------------------------------------	----------------------------------	--	----------------------------------	------------------------

#### Attendus d'apprentissage liés à l'éducation à la philosophie et à la citoyenneté :

*Les compétences visées par l'EPC, ainsi que la volonté de privilégier leur apprentissage en commun, en construction collective, se prêtent davantage à l'évaluation formative.*  
Référentiel d'éducation à la philosophie et citoyenne, FWB, 2021, p.23.

#### S'inscrire dans la vie sociale et politique :

- S'informer pour questionner un sujet d'actualité et identifier des possibilités d'action.

#### Attendus d'apprentissage de S1 (Axe 1)

##### Savoir :

- Citer des occupations du sol caractéristiques de la déforestation qui marquent l'évolution de l'occupation des espaces.

##### Savoir-Faire :

- Relever une distance et une surface à l'aide d'un portail numérique.

##### Compétence :

- Caractériser l'occupation du sol d'un espace déforesté.

#### Consolidation/Remédiation :

- Décrire des exemples d'activités humaines qui participent au réchauffement climatique. (P6)
- Citer des solutions pour atténuer les changements induits par le réchauffement climatique. (P6)
- Nommer les principales zones forestières du monde figurées sur une carte. (S1)

#### Dépassement

- Manipuler des outils numériques de représentation de l'espace : Globe virtuel, géoportails. (S3)

Ce que les élèves apprennent

### 3. Consignes et exemple de productions attendues :

Les consignes sont identiques pour chaque élève, ce sont les espaces d'observation qui changent.

#### Point technique :

- soit les élèves peuvent utiliser leur smartphone → Installer l'application Google Earth sur le smartphone.

- les élèves ont un ChromeBook ou accès à des ordinateurs de l'école → le fournir le lien hyper du projet google via la plateforme pédagogique de l'école.

#### Suggestions de différenciation :

Pour l'activité 1 : diviser la classe en 3 groupes et faire travailler les élèves en binôme. La mise en commun se fera en groupe classe.

Pour l'activité 2 : Répartir un espace remarquable par binôme. La mise en commun se fera en groupe classe.

Il est à noter que les cartes sur l'évolution de l'occupation du sol issues du [géoportail ESA/CCI](#) seront à mettre à jour en fonction de l'évolution des données.

Il est conseillé de faire une copie des 3 projets Google Earth sur votre Drive afin de pouvoir mettre à jour/ modifier les projets.

Pour ce faire :

1. Ouvrir Google Earth Online
2. Se connecter à son compte Google (en haut à droite de la fenêtre)
3. Cliquer sur Fichier → Dupliquer le projet
4. Renommer le projet.

Pour le corrigé L'exemple sera pris pour la forêt amazonienne uniquement.

#### Note des concepteurs :

-La longueur des textes et le nombre de documents sont à adapter par l'enseignant en fonction de ses élèves.

-Les concepteurs se sont efforcés de joindre les détenteurs de droits des textes et des illustrations. Si malgré les recherches effectuées, un ayant droit n'avait pas été contacté, il est invité à s'adresser à nous.

### Activité 1 – Où déforeste-t-on en forêt tropicale ?

Vous êtes employés par *Global Forest Watch*, plateforme en ligne qui est chargée de publier des données sur le suivi des forêts du monde entier. Votre mission est de mettre à jour les données sur l'évolution de l'occupation du sol dans une des trois forêts tropicales.

**COCHE** la forêt tropicale qui t'es attribuée :

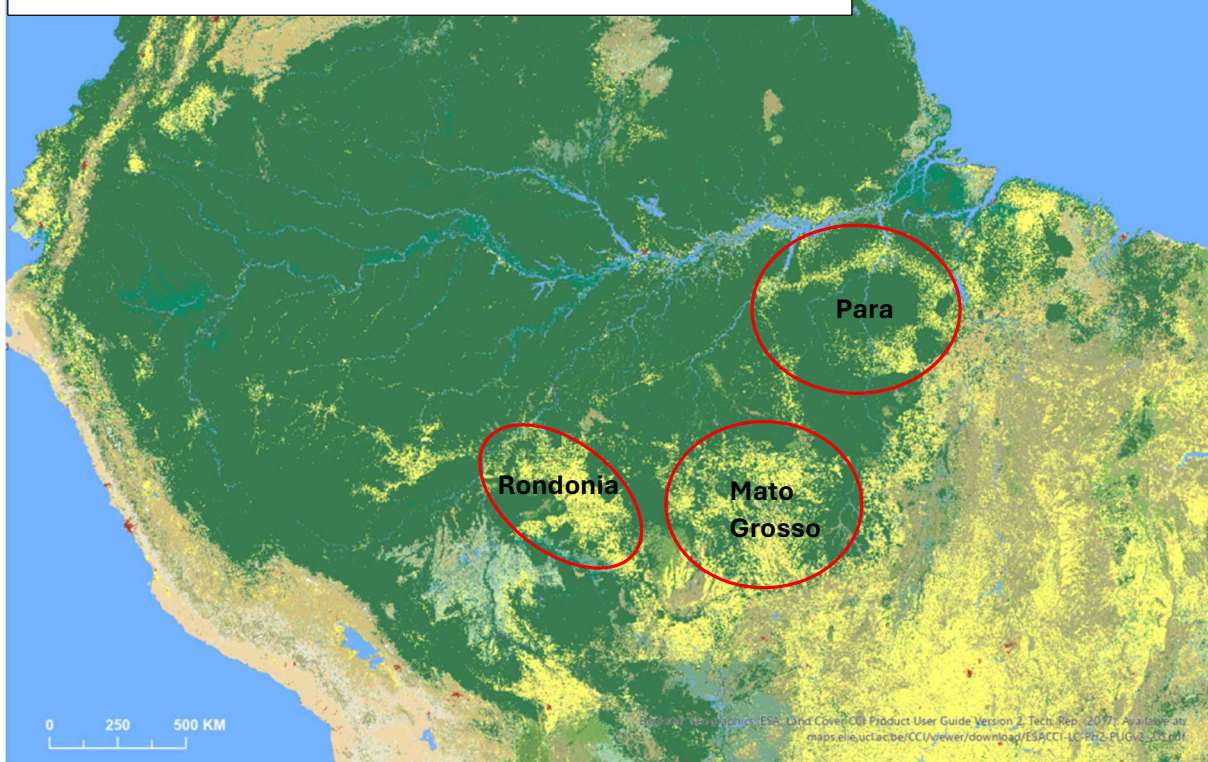
- la forêt amazonienne
- la forêt tropicale du Congo
- la forêt indonésienne.

Par deux, sur la base des documents mis à ta disposition,

1. **SELECTIONNER** les deux cartes correspondant à la forêt tropicale qui t'es attribuée.
2. **ANNOTER** la carte de 2022 pour mettre en évidence 2 ou 3 espaces déforestés remarquables entre 1992 et 2022. A l'aide de l'atlas, **NOMMER** chaque espace à l'aide d'un repère spatial pertinent.

**Les 3 principaux espaces marqués par la déforestation en forêt Amazonienne entre 1992 et 2022**

2022



**Activité 2 – Quelles occupations du sol remplacent la forêt tropicale ?**

Global Forest Watch a mis à votre disposition une série de lieux impactés par la déforestation sur un projet Google Earth.

1. Sur base du projet Google Earth, **COMPLÈTER** le tableau pour chaque observation :

- **NOMMER** l'occupation du sol repérée.
- **ECRIRE** deux caractéristiques visibles qui t'ont permis d'identifier l'occupation du sol.
- **MESURER** la superficie occupée par l'occupation du sol.

Observation + Nom de l'espace déforesté	Occupation du sol	2 caractéristiques visibles	Superficie occupée
1 <b>Mato Grosso</b>	Parc d'engraissement	- Parcelles sans herbe (couleur brune) - Concentration de bétail (points blancs) dans une parcelle carrée.	120 hectares ou 1,2 km <sup>2</sup>
2 <b>Mato Grosso</b>	Culture intensive	- Grande parcelle - Présence de traces de tracteurs - Paysage ouvert	758 hectares ou 7,6 km <sup>2</sup>
3 <b>Mato Grosso</b>	Elevage extensif	- Grande parcelle - Présence de traces du passage du bétail - Présence de bétail rassembler en un point	62 hectares ou 0,62 km <sup>2</sup>
4 <b>Mato Grosso</b>	Culture sur pivot	- Parcelle circulaire - Bras d'irrigation visible	Diamètre : 1,3 km soit 1,3 km <sup>2</sup>
5 <b>Mato Grosso</b>	Poullier industriel	- Bâtiments rectangulaires de couleur grise par 8 mis en parallèles - Présence de silos à grains	93 hectares ou 0,93 km <sup>2</sup>

6 <b>Rondonia</b>	Elevage extensif	- Présence point d'eau - Ferme à proximité - Trace de bétails (points blancs)	10 hectares ou 0,1 km <sup>2</sup>
7 <b>Rondonia</b>	Elevage extensif	- 2 points d'eau pour le bétail - Traces laissées par le bétail - Présence du bétail (points blanc/bruns clairs)	170 hectares ou 1,7 km <sup>2</sup>
8 <b>Rondonia</b>	Elevage extensif	- 6 points d'eau - Présence du bétail - Couleur verte : herbe	50 hectares ou 0,5 km <sup>2</sup>
9 <b>Para</b>	Elevage extensif	- Couleur verte de la parcelle : présence d'herbe - Présence d'une ferme isolée - 11 points d'eau	357 hectares ou 3,57 km <sup>2</sup>
10 <b>Para</b>	Elevage extensif	- Présence de clôture (vue au sol) - 4 points d'eau - Ferme isolée - Présence du bétail (points blancs)	54 hectares ou 0,54 km <sup>2</sup>



**Besoin d'aide pour reconnaître les occupations du sol ? Consultez l'imagier.**

*L'imagier proposé a été pensé comme des flash cartes. Il peut être construit au fur et à mesure de la découverte des occupations du sol. L'élève complète au fur et à mesure les caractéristiques qui sont observées.*

2. **REGROUPEZ-VOUS** par forêt observée :

- ✓ Le groupe forêt amazonienne
- ✓ Le groupe forêt tropicale du Congo
- ✓ Le groupe forêt indonésienne

Voici les consignes pour chacun des groupes :

Sur une table,

- ➔ **PLACER** la carte de 2022 où les espaces déforestés remarquables de votre forêt ont été mis en évidence. (voir activité 1)
- ➔ **SELECTIONNER** parmi l'imagier, les photos des occupations du sol observées pour votre forêt.
- ➔ Sur la carte de 2022, **POSITIONNER** sur chaque espace déforesté mis en évidence, un ou deux occupations du sol dominante.s caractéristique.s observées

→ **INDIQUER** sur un carton : les superficies minimale et maximale mesurées en hectares pour chaque espace.



**VOYAGER** d'une table à l'autre et **COMPLÉTER** le tableau ci-dessous :

	Une ou deux occupations du sol dominantes caractéristique après déforestation	Superficies minimale et maximale
<b>Forêt amazonienne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mato Grosso</b> : Culture intensive et élevage intensif (poullier industrielle, parc d'engraissement, ...)</li> <li>• <b>Rondonia</b> : élevage extensif</li> <li>• <b>Para</b> : élevage extensif</li> </ul>	Entre 0,1 km <sup>2</sup> à 7,58 km <sup>2</sup>
<b>Forêt tropicale du Congo</b>		
<b>Forêt indonésienne</b>		

3. **REGROUPEZ-VOUS** par 4.

1. **RÉDIGER** un court commentaire à *Global Forest Watch* pour communiquer les caractéristiques des occupations du sol des espaces déforestés dans les forêts tropicales.

Pour ce faire, **chacun** complète le document ci-après en suivant les consignes :

1. **ÉCRIRE** un mot-clé par rapport aux occupations du sol caractéristiques d'une des trois forêt.
2. **PARTAGER** son mot-clé au groupe.
3. **ÉCRIRE** une phrase à partir de son mot-clé.
4. **PARTAGER** sa phrase au groupe.
5. **REDIGER** un commentaire commun à partir des phrases de chacun.

Mot-Phrase-Commentaire	
<b>UN MOT-CLÉ</b> <i>Cultures intensives</i> <i>Élevage extensif</i> <i>Élevage intensif (parc d'engraissement, poulaller, ...)</i> <i>3 espaces en forêt amazonienne</i>	<b>UNE PHRASE</b> <i>Au Mato grosso une occupation du sol domine : des cultures intensives.</i> <i>Au Mato Grosso, la forêt a été remplacée par de l'élevage intensif, par exemple des parcs d'engraissement, poulaller industriel, ...</i> <i>Au Para et au Rondonia, l'activité principale est l'élevage extensif</i> <i>En forêt amazonienne, 3 espaces sont impactés par la déforestation.</i> .
<b>LE COMMENTAIRE COMMUN</b> <i>En forêt amazonienne, 3 espaces sont impactés par la déforestation.</i> <i>Au Para et au Rondonia, l'activité principale est l'élevage extensif</i> <i>Au Mato grosso les deux occupations du sol qui dominent sont des cultures intensives et l'élevage intensif (parc d'engraissement, poulaller, ...)</i>	

Les 4 couleurs correspondent aux productions de chacun des élèves. Le commentaire commun permet aux élèves de se mettre d'accord sur ce qui va être retenu ou pas.

### Activité 3 – Les solutions pour lutter contre la déforestation

EPC

Sur la base de vos observations, **identifier** une action réalisable chez vous ou à l'école pour réduire l'impact de la déforestation en forêt tropicale.

Notre action/geste pour réduire l'impact de la déforestation en forêt tropicale est :

.....

Exemples d'actions que les élèves peuvent découvrir

- Réduire sa consommation de produits contenant de l'huile de palme (pâtisseries industrielles, pâtes à tartiner).
- Manger moins de viande issue d'élevages industriels.
- Acheter du papier recyclé ou utiliser les brouillons.
- Favoriser les marques avec labels FSC/PEFC.
- Acheter des produits locaux et de saison.
- ....

## Ce que je retiens

Processus : **Déforestation**



Espaces concernés (préciser les échelles étudiées et adapter la carte)

*Forêt tropicale*



Occupations du sol caractéristiques

*Culture intensive (monoculture) en forêt amazonienne et indonésienne*  
*Élevage intensif (parc d'engraissement, ...) en forêt amazonienne*  
*Culture sur brûlis en forêt du Congo*

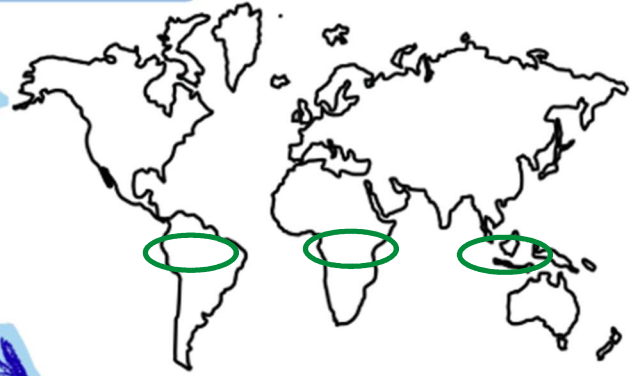


Facteurs de localisation



Impacts positifs ou négatifs sur l'environnement (+ exemples)

*Disparition de la forêt sur de grande étendue en Amazonie et en Indonésie*



Des exemples d'espaces (lieux) observés qui illustrent ce processus

**On peut utiliser l'imagier pour illustrer**



Vocabulaire spécifique (pour caractériser, situer, mettre en évidence, illustrer ...)

*Forêt tropicale, culture intensive, élevage intensif, monoculture, occupation du sol, caractériser, espace déforesté, ...*

**!! Les informations complétées ne sont pas exhaustives. A adapter par rapport à ce qui aura été vu !!**

## 5. Exemple de grille d'évaluation des acquis d'apprentissages :

Les boules numérotées représentent le numéro de la situation d'apprentissage. L'élève notifie après mise en œuvre d'un attendu d'apprentissage où il se situe. Cela favorise la motivation chez l'élève qui se voit progresser. Dans l'exemple, ces apprentissages seront mobilisés 3 fois en cours d'année.

### Je m'évalue :

1. J'entoure pour chaque activité ce que je sais faire.
2. J'entoure le numéro de la séance.

	0	1	2	3	Bonus
<b>Annoter une carte pour un même lieu, à deux moments différents.</b>	Je ne sais pas identifier les espaces qui ont changé.	Je sais identifier les espaces qui ont changé mais je n'utilise pas le figuré cartographique adéquat et je n'identifie pas le repère spatial pertinent.	Je sais identifier les espaces qui ont changé et j'utilise le figuré cartographique adéquat et je n'identifie pas le repère spatial pertinent.	Je sais identifier les espaces qui ont changé. J'utilise le figuré cartographique adéquat. Je nomme le repère spatial pertinent.	Je sais annoter une carte pour un même lieu à deux moments différents et j'ai pu aider un.e ami.e
	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③
<b>Identifier des occupations du sol</b>	Je ne sais pas identifier des occupations du sol.	Je sais reconnaître les occupations du sol mais j'ai besoin de l'imagier pour nommer l'occupation du sol et ses caractéristiques.	Je sais nommer les occupations du sol mais j'ai besoin de l'imagier pour identifier les caractéristiques.	Je sais nommer les occupations du sol et donner les caractéristiques.	Je sais nommer les occupations du sol et donner les caractéristiques. J'ai pu identifier une autre occupation du sol ailleurs.
	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③
<b>Relever une superficie à l'aide de Google Earth.</b>	Je ne sais pas mesurer une superficie à l'aide de Google Earth	Je sais mesurer une superficie à l'aide de Google Earth mais j'ai besoin de ma fiche outil ou d'une aide.	Je sais mesurer une superficie à l'aide de Google Earth mais je ne sais pas changer l'unité.	Je sais mesurer une superficie à l'aide de Google Earth et changer les unités.	Je sais mesurer une superficie à l'aide de Google Earth et aider un.e ami.e.
	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③

## 6. Pour aller plus loin :

- La même activité d'investigation pourrait être menée en forêts boréale et tempérée afin de comparer les occupations du sol caractéristiques de la déforestation dans ces régions.