

REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Fraternité- Justice - Travail



UNIVERSITE NATIONALE DES SCIENCES, TECHNOLOGIES, INGENIERIE ET MATHEMATIQUES

ECOLE DOCTORALE DES SCIENCES, TECHNOLOGIES, INGENIERIE ET MATHEMATIQUES & ECOLE NORMALE SUPERIEURE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

| CODE UE : | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|
| GEO2150 | | | |
| | | | |
| INTITULE UE: | | | |
| GEOGRAPHIE DE L'EFTP AU BENIN ET DANS LE MONDE | | | |
| | | | |
| Responsable de l'UE : Prof O | USSENI Arouna & Dr DEGON C. Richard | | |

© 2024 Coordination MRTDDEFT/ENSET LOK/EDSTIM/UNSTIM, Email: mrtddeftp@gmail.com
Tous droits réservés. La reproduction partielle ou totale de ce document de quelque façon que ce soit est formellement interdite sans la permission expresse écrite de la Coordination MRTDDEFT/ENSET LOK/EDSTIM/UNSTIM.

Correction et Edition : Dr (MC) Jean Marc GNONLONFOUN

INDICATIONS GENERALES: COMMENT TIRER PROFIT DE CE COURS?

Le dispositif de formation de ce Master est un dispositif dont le déroulé est hybride : en

présentiel et en ligne. Ce support de cours est donc conçu de sorte à vs permettre de

l'étudier par vous-même. La méthode pédagogique adoptée est celle de la classe

inversée.

Vous devrez étudier les unités de manière autonome. Cependant, des sessions de cours

en présentiel et/ou en ligne sont organisées avec l'enseignant. Vous pouvez également

organiser des sessions interactives avec vos camarades de cours. En formation à

distance, les unités d'étude remplacent l'enseignant, ce qui vous permet de lire et de

travailler les documents spécialement conçus à votre propre rythme, dans un

environnement qui vous convient pour apprécier vos progrès.

0. Assurez-vous de disposer d'un ordinateur ayant une caméra incorporée, d'une bonne

connexion internet stable ainsi que de matériel pour la réalisation de vidéos à minima.

1. Votre première tâche est donc de lire ce support de cours de bout en bout.

2. Organisez votre temps d'étude en vous référant à la planification. Le temps personnel

de l'apprenant devra être exploité à bon escient.

3. Une fois votre planning établi, respectez-le rigoureusement.

4. Exécutez chacune des tâches demandées et rendez-les dans les délais requis.

5. Pour les évaluations, elles se feront sur des feuilles de composition traditionnelles. Il

vous sera demandé de les charger en ligne ou bien de les envoyer sur une clé USB.

La Coordination du Master MRTDDEFT/ENSET LOK/UNSTIM A espère que vs trouverez

ce cours digne d'intérêt et utile et vous souhaite une très bonne chance.

GEO2150 Géographie de l'EFTP au Bénin et dans le monde

Chapitre 1 : Introduction à la géographie de l'EFTP

Dans le contexte de l'enseignement et de la formation technique et professionnelle

(EFTP), la géographie n'est pas une discipline abstraite ou théorique. Elle est, au

contraire, un outil d'analyse stratégique, un cadre de lecture du réel et un levier pour la

planification éducative efficace. Comprendre où se situent les centres de formation,

comment ils sont répartis sur le territoire, qui peut y accéder ou non, dans quelles

conditions et à quel coût, sont autant de questions essentielles qu'un futur acteur de

l'EFTP doit être en mesure de poser — et d'éclairer à l'aide d'outils géographiques.

Définir la géographie de l'éducation

La géographie de l'éducation étudie la manière dont l'espace influence l'organisation,

l'accès et la qualité des systèmes éducatifs. Elle interroge les dynamiques territoriales

dans lesquelles s'inscrivent les écoles, les centres de formation, les instituts techniques,

mais aussi les populations scolaires elles-mêmes. Elle s'intéresse à la localisation des

établissements, à leur répartition spatiale, à leur accessibilité physique et à leur

intégration dans un tissu économique et social donné.

Dans le cadre spécifique de l'EFTP, cette géographie prend une dimension encore plus

opérationnelle : elle permet de croiser les besoins en compétences locales avec l'offre

de formation disponible, de repérer les zones mal couvertes, les déséquilibres

territoriaux, les effets de l'enclavement ou de l'urbanisation, ou encore les impacts des

mobilités sur l'orientation des jeunes.

Géographie et planification éducative : un lien structurant

La planification éducative ne peut se penser sans une lecture géographique fine du

territoire. Placer un nouveau lycée technique dans une zone sans électricité, mal

desservie, sans débouchés économiques ni lien avec les filières professionnelles, est

une erreur coûteuse. À l'inverse, une implantation bien pensée, articulée à une stratégie

territoriale, peut produire un véritable levier de développement local.

La géographie aide ainsi à prioriser les investissements, à orienter les choix de spécialisation, à adapter les contenus aux réalités socio-économiques locales. Elle permet aussi de suivre les dynamiques démographiques, les migrations des jeunes, ou encore les zones de tension entre offre et demande de formation. Sans cette lecture spatiale, les politiques éducatives risquent de rester abstraites, déséquilibrées ou inefficaces.

Pourquoi intégrer une approche spatiale en EFTP?

L'approche spatiale en EFTP n'est pas un luxe, ni un supplément d'âme. Elle est une nécessité si l'on veut faire de l'EFTP un moteur d'inclusion et d'équité. Trop souvent, l'inégalité d'accès à la formation est une inégalité géographique : trop loin, trop coûteux, trop difficile à atteindre. De nombreux jeunes, surtout en milieu rural ou périurbain, renoncent à se former faute d'alternatives accessibles. La géographie permet de documenter ces inégalités, de les cartographier, puis d'y répondre par l'action : création de centres de proximité, partenariats mobiles, formation en ligne adaptée à la connectivité locale, etc.

Intégrer une approche spatiale, c'est aussi reconnaître que l'EFTP ne peut être la même partout. Un centre à Parakou ne forme pas pour les mêmes débouchés qu'un centre à Grand-Popo. Une école technique dans une zone minière ne doit pas proposer les mêmes filières qu'un établissement en zone touristique. La géographie aide à spécialiser l'offre, à l'ancrer dans son environnement, à la rendre pertinente et efficace.

Question de compréhension

Explique en quoi la géographie de l'EFTP peut aider à corriger les inégalités d'accès à la formation professionnelle. Donne un exemple concret où la localisation d'un centre pourrait favoriser ou défavoriser certains publics.

Devoir 1 — Travail individuel (fichier Word)

Rédige un texte argumentatif de 2 pages (fichier Word) dans lequel tu expliques pourquoi

la géographie est un outil essentiel pour la planification de l'EFTP.

Tu pourras t'appuyer sur :

des exemples concrets observés dans ton environnement (région, commune,

département...),

des situations de réussite ou d'échec liées à la localisation de centres de

formation,

une réflexion sur les conséquences d'une mauvaise ou d'une bonne implantation

géographique.

TP 1 — Travail progressif (vidéo individuelle)

Consigne : filme-toi (ou fais un enregistrement d'écran commenté) en train de présenter

un exemple réel ou plausible où la localisation géographique d'un établissement EFTP

influence sa fréquentation (positive ou négative).

Tu devras:

expliquer clairement le contexte géographique (zone urbaine, rurale, périphérique,

enclavée...),

illustrer tes propos avec un support (capture de carte Google, croquis, schéma...),

proposer un regard critique sur les conséquences de cette localisation.

Durée attendue : 4 à 6 minutes maximum.

La vidéo doit être claire, structurée et pédagogique.

Chapitre 2 : Géographie de l'éducation au Bénin

La compréhension de la géographie de l'EFTP au Bénin nécessite une lecture attentive du territoire, de ses dynamiques sociales, économiques et démographiques, mais aussi de l'organisation administrative de l'offre éducative. Le territoire béninois, bien que relativement petit à l'échelle continentale, présente de fortes disparités régionales en termes d'accessibilité à la formation technique et professionnelle. Ces écarts se manifestent à plusieurs niveaux : la répartition des centres de formation, leur concentration dans certaines zones, leur éloignement d'autres, ou encore la qualité inégale des équipements.

Une répartition territoriale contrastée

L'offre d'EFTP au Bénin est marquée par une forte concentration dans les grandes agglomérations : Cotonou, Porto-Novo, Parakou, Abomey-Calavi et quelques chefs-lieux départementaux accueillent la majorité des lycées techniques, écoles de métiers ou centres de formation professionnelle. Ces établissements sont souvent proches des pôles économiques, des infrastructures de transport et des zones urbaines denses.

En revanche, de nombreuses communes rurales ne disposent d'aucun centre de formation de proximité. Les jeunes y sont contraints à des déplacements importants — parfois impossibles — pour accéder à une formation. Cette inégale distribution spatiale crée des zones blanches de l'EFTP, souvent dans le nord du pays, dans certaines zones enclavées ou mal desservies par les routes.

Accessibilité et équité territoriale

La question n'est pas seulement de savoir où se trouvent les établissements, mais aussi qui peut réellement y accéder. Un centre peut exister sur une carte, mais rester inaccessible en pratique en raison de l'état des routes, du manque de transport en commun, du coût du déplacement ou de l'absence de logement à proximité.

L'équité territoriale devient ainsi un enjeu majeur. À situation géographique identique, deux apprenants peuvent vivre des réalités très différentes selon leur niveau de revenu,

leur genre, ou leur capacité à se déplacer. L'étude de ces disparités est essentielle pour

mieux orienter les décisions publiques, en matière de création de nouveaux centres ou

de développement de solutions mobiles (formation itinérante, classes délocalisées,

apprentissage à distance, etc.).

Étude de cas : zones urbaines vs zones rurales

Prenons l'exemple de deux jeunes : l'un vivant à Porto-Novo, l'autre dans une commune

rurale de l'Atacora. Le premier a accès à plusieurs établissements en moins de 30

minutes. Il peut choisir sa filière, comparer les options, parfois même bénéficier de

partenariats avec des entreprises locales. Le second, lui, n'a souvent qu'un choix très

limité, voire aucun, sauf à quitter sa famille et s'installer dans un centre urbain. Cette

inégalité n'est pas seulement sociale, elle est géographique. Elle influe directement sur

les trajectoires de formation, l'employabilité, et l'inclusion des jeunes dans les

dynamiques économiques locales.

L'enjeu est donc de produire une cartographie fine des besoins et des offres existantes,

pour favoriser une meilleure couverture territoriale et soutenir les zones sous-dotées.

Question de compréhension

Pourquoi peut-on dire que l'accès à l'EFTP au Bénin est autant une question

géographique qu'une question sociale ? Illustrer votre réponse par un exemple réel ou

plausible.

Devoir 2 — Travail individuel (fichier Word avec carte)

Réalise une cartographie commentée des établissements d'EFTP dans un département

de ton choix.

Tu devras:

- utiliser Google Maps ou un autre outil de cartographie en ligne pour repérer et capturer les implantations existantes;
- insérer cette carte dans un fichier Word, avec une légende claire (types d'établissement, localisation, accessibilité);
- rédiger un commentaire d'analyse d'une page pour mettre en évidence les déséquilibres, les zones non couvertes, ou les concentrations excessives.

TP 2 — Travail de groupe (infographie collective)

En équipe de 3 à 5 personnes, vous réaliserez une infographie géographique illustrant les déséquilibres territoriaux de l'EFTP dans une région du Bénin.

Votre production doit contenir:

- une carte annotée (avec zones de densité faible ou forte, régions sous-dotées, accès routier...),
- quelques données chiffrées issues de sources fiables (INEEFP, cartes ministérielles, etc.),
- une brève analyse visuelle (10 lignes maximum) intégrée au visuel.

L'infographie sera transmise au format image ou PDF, et pourra être projetée ou imprimée dans le cadre du cours.

Chapitre 3 : Géographie de l'éducation dans le monde

Si l'EFTP est un pilier fondamental de l'éducation au Bénin, il est tout aussi central dans les politiques éducatives d'autres pays à travers le monde. En observant la manière dont différents États organisent la formation technique et professionnelle, on découvre non seulement des modèles variés, mais aussi des dynamiques globales influencées par le développement industriel, les révolutions technologiques et les réformes territoriales. Ces comparaisons permettent de mieux comprendre les forces et les faiblesses du système **béninois** à la lumière d'expériences étrangères, et d'en tirer des pistes d'adaptation.

Des modèles contrastés selon les contextes

Dans certains pays africains comme le Maroc ou le Rwanda, l'EFTP a été intégré très tôt dans les stratégies nationales de développement. Ces pays ont mis en place des politiques ambitieuses de régionalisation de l'offre de formation, en lien étroit avec les pôles économiques locaux. Par exemple, au Maroc, les régions industrielles comme Tanger ou Casablanca sont dotées de centres de formation spécialisés, en partenariat avec les entreprises locales. Au Rwanda, le gouvernement a misé sur la formation en lien avec l'agriculture, l'entrepreneuriat et les TIC, dans une logique d'inclusion et de relèvement des compétences nationales.

En Europe, des pays comme la France ont développé une offre technique très institutionnalisée, avec des lycées professionnels bien répartis sur le territoire et une forte articulation entre les formations et les besoins économiques des régions. Les parcours sont balisés, les filières clairement identifiées, même si les inégalités territoriales persistent entre métropoles et zones rurales.

En Asie, la Corée du Sud offre un modèle intéressant, où l'EFTP est intégré très tôt dans le parcours scolaire. Les lycées techniques sont valorisés, soutenus par un système d'orientation efficace et des incitations économiques. Ce pays a également fortement investi dans les outils numériques et la modernisation des infrastructures de formation.

Ces exemples révèlent que la géographie éducative est partout un enjeu, même si les réponses varient selon les priorités politiques, le degré de développement, et la gouvernance territoriale.

Tendances globales : vers une géographie de plus en plus stratégique

Trois grandes tendances mondiales structurent aujourd'hui l'évolution de l'EFTP :

- L'industrialisation régionale pousse les États à former des jeunes directement en lien avec les besoins des pôles économiques. Cela entraîne une concentration des centres dans les zones industrielles et urbaines.
- La transition numérique transforme les approches pédagogiques et les dispositifs géographiques. Le développement du e-learning, des plateformes collaboratives et des ressources ouvertes permet d'élargir l'accès à la formation, même dans les zones reculées.
- La régionalisation de l'éducation devient une stratégie de décentralisation : les régions ou les collectivités locales prennent une part active dans l'adaptation des offres de formation à leurs réalités propres, en dialogue avec les employeurs locaux.

Ces tendances incitent les États à repenser la carte de leurs établissements, à investir dans l'égalité territoriale et à adapter leur stratégie géographique en continu.

Étude de cas (exemples à mobiliser)

- Maroc : spécialisation régionale, implication du secteur privé, réforme de la gouvernance de l'OFPPT.
- **Rwanda** : fort ancrage local des centres, formation mobile, utilisation des TIC pour compenser l'éloignement.

France : répartition ancienne des lycées professionnels, mais reconfiguration

progressive liée à la désertification de certaines zones rurales.

Corée du Sud : EFTP comme levier de compétitivité nationale, forte synergie

avec les entreprises, intégration du numérique dans tous les parcours.

Question de compréhension

Choisis un pays présenté dans ce chapitre et explique, en une dizaine de lignes, en quoi

son modèle d'organisation géographique de l'EFTP pourrait inspirer le Bénin. Insiste sur

un aspect concret (répartition des centres, régionalisation, numérique...).

Devoir 3 — Travail individuel (fichier Word)

Réalise une fiche comparative entre le modèle béninois d'EFTP et celui d'un pays de ton

choix (parmi ceux étudiés ou un autre, avec validation préalable).

La fiche devra comporter :

une carte simplifiée montrant la répartition de l'EFTP dans les deux pays (via

capture, croquis, ou lien cartographique),

une comparaison synthétique sur 3 à 4 critères (répartition spatiale, accessibilité,

spécialisation, rôle des collectivités...),

une analyse critique personnelle (demi-page à une page), suggérant ce que le

Bénin pourrait adapter ou éviter.

Format attendu : 2 pages, en fichier Word.

TP 3 — Travail en binôme (présentation vidéo avec carte)

Par binôme, vous réaliserez une présentation orale enregistrée (vidéo) d'un pays au

choix parmi ceux étudiés.

Votre travail devra:

présenter la géographie éducative de l'EFTP dans ce pays (répartition, politiques

territoriales, spécificités locales),

intégrer au moins une carte annotée ou illustrée (propre ou issue d'une source

externe),

proposer une réflexion finale sur la transférabilité de ce modèle dans le contexte

béninois.

Durée de la vidéo attendue : entre 5 et 8 minutes

Support complémentaire : une diapositive PowerPoint ou image affichée pendant la

présentation.

Chapitre 4 : Planification spatiale de l'EFTP

La planification spatiale des établissements d'enseignement et de formation technique et

professionnelle (EFTP) ne relève pas du hasard. Elle repose sur des choix stratégiques,

souvent complexes, qui visent à répondre à des besoins réels du territoire tout en

optimisant l'accès, l'équité et la performance du système éducatif. Dans un pays comme

le Bénin, où les inégalités régionales en matière de services publics sont encore

marquées, planifier efficacement l'implantation des centres d'EFTP est un enjeu

prioritaire pour renforcer la cohésion territoriale et l'efficacité de la formation

professionnelle.

Des logiques de localisation liées au développement local

Lorsqu'un décideur public ou un aménageur réfléchit à l'implantation d'un nouvel

établissement, plusieurs critères entrent en jeu. Le premier, souvent central, est celui de

la correspondance entre l'offre de formation et les besoins économiques locaux. Par

exemple, il serait peu pertinent d'implanter un centre de formation en tourisme dans une

commune enclavée sans potentiel touristique immédiat, ou d'ignorer les filières agricoles

dans des zones à forte activité vivrière.

La proximité des infrastructures (routes, transports, marchés, pôles économiques) est

également cruciale. Les centres situés dans des zones bien connectées sont plus

accessibles pour les apprenants, mais aussi plus attractifs pour les partenaires

(entreprises, collectivités). C'est pourquoi les villes secondaires, les carrefours routiers

ou les zones industrielles constituent souvent des lieux d'implantation privilégiés.

Il faut aussi tenir compte de la répartition actuelle des établissements : certaines régions

sont déjà bien dotées, tandis que d'autres restent sous-équipées. Une implantation doit

viser à réduire les déséquilibres territoriaux, tout en s'insérant dans une logique de

complémentarité, et non de redondance.

Outils d'aide à la décision : vers une approche géodécisionnelle

La planification spatiale moderne ne se fait plus « à l'aveugle ». Elle s'appuie sur des

outils d'aide à la décision, notamment les cartes thématiques, les systèmes d'information

géographique (SIG), les bases de données géolocalisées, ou encore les études de

diagnostic territorial.

Un SIG permet, par exemple, de croiser la carte des établissements existants avec

d'autres couches d'information : densité de population jeune, taux de scolarisation,

activités économiques, taux de chômage, réseau routier, couverture électrique, etc. Ces

croisements facilitent l'identification des zones prioritaires d'implantation.

Le diagnostic territorial est un document synthétique produit à l'échelle d'un département

ou d'une région. Il permet d'identifier les atouts et les faiblesses du territoire, les besoins

en formation, les évolutions économiques, les déficits d'infrastructure, et d'en déduire

des orientations stratégiques.

Ces outils, accessibles même avec des moyens limités (via Google Maps,

OpenStreetMap, ou des logiciels simples comme QGIS), permettent aux acteurs de

l'EFTP de prendre des décisions éclairées et défendables.

Question de compréhension

Explique pourquoi l'implantation d'un nouveau centre d'EFTP doit tenir compte à la fois

des besoins économiques locaux, des infrastructures existantes, et de l'équité

territoriale. Illustre ta réponse avec un exemple béninois ou fictif.

<u>Devoir 4 — Travail individuel (fichier Word)</u>

Propose une implantation optimale pour un nouveau centre EFTP dans une commune de

ton choix.

Dans ton fichier Word, tu devras :

1. Justifier ton choix géographique : localisation précise, besoins de la zone,

accessibilité, lien avec l'activité économique locale.

2. Présenter les filières de formation proposées en cohérence avec le territoire.

3. Intégrer une carte simple (capture Google Maps, schéma ou tracé fait main et

scanné) localisant le centre proposé.

Longueur attendue : 2 à 3 pages, incluant le texte, la carte et une légende.

TP 4 — Travail progressif (binôme ou petit groupe)

Réalisez une carte annotée présentant une implantation stratégique d'un nouveau centre

d'EFTP, accompagnée d'un commentaire visuel.

Supports attendus:

Carte issue de Google Maps, Google Earth, OpenStreetMap ou autre, avec tracé

ou annotation numérique,

Légende claire (zones desservies, infrastructures, points d'intérêt),

Capture exportée en format image ou PDF,

Brève présentation orale enregistrée (vidéo de 3 à 5 minutes) pour justifier les

choix faits.

L'objectif est de montrer que vous êtes capables de lire un territoire, de localiser de

manière stratégique, et d

Chapitre 5 : Infrastructures et équipements éducatifs

L'environnement physique dans lequel se déroule la formation technique et professionnelle joue un rôle fondamental dans la qualité de l'enseignement, la motivation des apprenants et la crédibilité de l'institution. Si la géographie nous aide à comprendre où se trouvent les établissements, elle doit aussi nous permettre de réfléchir à comment ces établissements sont construits, équipés, entretenus et adaptés aux besoins spécifiques des filières qu'ils proposent.

Un facteur déterminant de la qualité éducative

Les infrastructures éducatives ne se limitent pas aux salles de classe. Elles englobent l'ensemble des installations mises à disposition pour l'apprentissage : ateliers techniques, laboratoires, bibliothèques, équipements informatiques, espaces de vie, blocs sanitaires, internats, réseaux électriques et numériques, etc. Lorsque ces éléments sont de qualité, bien dimensionnés, accessibles et fonctionnels, ils créent un cadre favorable à l'apprentissage. À l'inverse, des établissements vétustes, surpeuplés ou mal entretenus ont un impact direct sur la motivation des élèves, la pédagogie des enseignants et l'image de la formation professionnelle dans la société.

En EFTP, où l'apprentissage est souvent pratique, technique et expérimental, l'état des ateliers ou des équipements est encore plus critique. Une formation à la mécanique sans outils, à l'électricité sans installations conformes, à la couture sans machines, devient vite théorique et peu engageante.

Des inégalités fortes selon les territoires

Au Bénin comme dans beaucoup de pays, on observe de fortes disparités entre les établissements situés dans les grandes villes et ceux en périphérie ou en zone rurale. Certains centres techniques urbains bénéficient de partenariats avec des entreprises, de soutiens de projets internationaux ou de financements spécifiques. À l'inverse, d'autres écoles, notamment en zones reculées, peinent à maintenir leurs infrastructures en état, ou ne disposent que de locaux improvisés, parfois sans électricité stable ni eau courante.

Ces écarts renforcent les inégalités géographiques et compromettent l'équité de l'accès à une formation de qualité. Une carte de la répartition des infrastructures éducatives ne suffit donc pas : il faut aussi cartographier leur état réel, leur taux d'utilisation, leur

adéquation avec les besoins des filières et des apprenants.

Étude comparative : deux lycées, deux réalités

Prenons l'exemple de deux lycées techniques, situés respectivement à Cotonou et dans une commune rurale du nord du pays. Le premier dispose de plusieurs bâtiments spécialisés, d'ateliers modernes, d'un accès internet, et d'une équipe technique en

charge de la maintenance. Le second fonctionne dans un ancien bâtiment scolaire, avec

du matériel obsolète, et un seul atelier polyvalent sous-équipé. Le même programme y

est enseigné, mais les conditions d'apprentissage sont radicalement différentes.

L'objectif n'est pas de pointer du doigt ces écarts, mais de les documenter pour orienter

les politiques publiques. Grâce aux outils de géographie, aux enquêtes de terrain, à

l'utilisation d'images, de relevés ou de diagnostics locaux, les étudiants peuvent devenir

acteurs de cette évaluation, et proposer des solutions adaptées.

Question de compréhension

Pourquoi dit-on que l'environnement physique d'un centre d'EFTP influence directement

la qualité de la formation ? Donne un exemple concret pour illustrer ta réponse.

<u>Devoir 5 — Travail individuel (fichier Word avec illustration)</u>

Réalise une analyse d'un site éducatif technique ou professionnel, en t'appuyant sur une

photo ou une vidéo de terrain (prise par toi-même ou extraite d'une source vérifiable).

Dans ton fichier Word (1 à 2 pages), tu devras :

1. Présenter brièvement le centre ou l'établissement (localisation, statut, filières).

- 2. Décrire et analyser l'environnement physique visible : bâtiments, état des équipements, signalétique, accessibilité, etc.
- 3. Intégrer une photo légendée ou une capture vidéo (si vidéo, fournir un lien ou un QR code).

Ton analyse devra porter à la fois sur l'état des lieux et sur les conséquences possibles pour les apprenants.

TP 5 — Travail de groupe (rapport illustré)

En groupe (3 à 4 personnes), vous devez produire un rapport illustré sur l'état des infrastructures d'un centre de formation situé dans votre localité ou région.

Le rapport doit inclure :

- une fiche d'identification du centre (nom, lieu, spécialités, statut),
- une galerie de photos prises sur place, chacune avec une légende descriptive et critique,
- une analyse collective des forces et faiblesses du site, en lien avec les objectifs pédagogiques de l'EFTP,
- une proposition de recommandations simples et concrètes (réhabilitation, partenariat, priorités budgétaires...).

Le rapport sera rendu en format PDF. Un enregistrement audio ou vidéo court sera également être joint pour présenter les constats.

Chapitre 6 : Mobilité des apprenants et accès à l'EFTP

L'accès à l'enseignement et à la formation technique et professionnelle ne dépend pas

seulement de la présence physique d'un établissement sur un territoire. Il est également

déterminé par la capacité réelle des apprenants à s'y rendre chaque jour ou à y rester.

C'est là qu'interviennent les questions de mobilité, de distance, de temps de trajet, mais

aussi de coûts, d'obstacles sociaux, culturels ou économiques. Ce chapitre permet de

mieux comprendre comment la géographie et les conditions de vie influencent

directement les parcours éducatifs.

Des obstacles géographiques et économiques multiples

Dans de nombreuses régions du Bénin, en particulier dans les départements du nord et

certaines zones rurales enclavées, les jeunes doivent parcourir plusieurs kilomètres à

pied ou en moto pour se rendre dans un centre de formation. Les routes sont parfois

dégradées ou impraticables en saison des pluies. Le transport scolaire est rare, voire

inexistant. Ces réalités, bien que souvent invisibles dans les statistiques, constituent une

barrière majeure à la scolarisation technique et professionnelle.

Mais la mobilité ne se résume pas à la distance physique. Elle englobe aussi :

les moyens de transport disponibles (coût, fréquence, sécurité),

les horaires de formation, peu compatibles avec les temps de trajet ou les

contraintes familiales,

les coûts cachés (logement, restauration, carburant),

les obstacles culturels ou genrés, qui limitent parfois la liberté de déplacement

des jeunes, en particulier des filles.

Ainsi, un établissement peut exister dans une région, mais rester virtuellement

inaccessible à une grande partie de la population.

Étude des temps de parcours et d'accessibilité réelle

Analyser la mobilité des apprenants, c'est d'abord étudier les temps de parcours réels

entre leur lieu de résidence et leur lieu de formation. Ces temps varient fortement selon

la densité du réseau routier, l'état des voies, les reliefs, la disponibilité des transports

publics ou privés.

Une cartographie d'accessibilité peut alors être réalisée : elle met en évidence les zones

où un centre est joignable en moins de 30 minutes, celles où il faut plus d'une heure,

voire celles totalement hors d'atteinte. Ces cartes sont très utiles pour orienter les

politiques de mobilité éducative (bus scolaires, foyers d'accueil, subventions au

transport) ou pour envisager la création de centres mobiles ou décentralisés.

Cas pratiques : Nord Bénin, zones rurales enclavées

Dans des localités comme Banikoara, Matéri ou Ouaké, de nombreux jeunes n'ont pas

de centre EFTP à proximité. Parfois, il faut parcourir plus de 20 km pour rejoindre le

premier centre, souvent en empruntant des pistes non bitumées. La situation devient

encore plus difficile pendant la saison des pluies, où certaines routes sont coupées. Ces

contraintes géographiques se doublent de réalités économiques : beaucoup de familles

ne peuvent pas financer un logement proche de l'établissement ni les frais de transport

quotidien.

Ces situations montrent l'importance de croiser les données géographiques, sociales et

économiques pour analyser l'accessibilité réelle, et non seulement théorique, à la

formation.

Question de compréhension

Explique en quoi la mobilité est un facteur déterminant de l'accès à l'EFTP. Donne un

exemple concret d'un obstacle géographique ou socioéconomique qui peut empêcher un

jeune d'intégrer un centre de formation.

Devoir 6 — Travail individuel (Word)

À partir de ton expérience personnelle ou en réalisant une courte enquête locale, rédige un témoignage sur les difficultés de mobilité d'un apprenant dans ta région.

Ton texte (1 page maximum) devra:

- décrire le lieu de résidence de l'apprenant et le centre de formation visé,
- indiquer les temps de trajet, moyens de transport utilisés, obstacles rencontrés,
- présenter brièvement les solutions mises en place ou les blocages persistants.

L'objectif est de faire apparaître la réalité vécue de la mobilité éducative, à travers une situation authentique.

TP 6 — Travail progressif (binôme ou petit groupe)

Réalisez une cartographie d'accessibilité d'un établissement d'EFTP existant dans votre région.

Éléments attendus :

- carte issue de Google Maps, OpenStreetMap ou autre, avec cercles de distance ou d'isodistance (ex. : 5 km, 10 km),
- notations sur les axes routiers, zones isolées, points d'arrêt des transports, obstacles naturels éventuels,
- brève analyse visuelle (5 à 10 lignes) sur l'accessibilité du centre.

La production finale comprendra une image annotée ou un PDF, accompagnée d'une courte explication orale enregistrée (vidéo de 3 minutes maximum).

Chapitre 7 : Développement économique et EFTP

Il n'existe pas d'EFTP efficace sans une correspondance étroite entre ce que l'on forme

et ce dont le territoire a besoin. Dans une perspective de développement local, régional

ou national, les établissements de formation technique et professionnelle doivent

s'aligner sur les dynamiques économiques réelles, pour que les jeunes formés trouvent

un emploi durable, utile et valorisant.

Quand la formation accompagne le développement économique

La relation entre EFTP et économie est circulaire. Un territoire qui développe des zones

industrielles, agricoles ou artisanales a besoin de main-d'œuvre qualifiée. À l'inverse, un

système de formation bien orienté peut stimuler l'installation de nouvelles entreprises et

renforcer l'économie locale. Encore faut-il que les filières proposées soient cohérentes

avec les ressources, les activités, les projets de développement et les besoins en

compétences du territoire.

Prenons l'exemple d'une commune agricole : y former massivement en bureautique ou

en tourisme, sans projet d'ouverture touristique ni administration publique importante,

risque d'aboutir à un chômage structurel. À l'inverse, renforcer les formations en

techniques agroalimentaires, en maintenance de matériel agricole, ou en gestion de

coopératives, peut rapidement produire un impact positif.

De même, dans les zones urbaines dotées de petites unités de production, les besoins

concernent souvent la mécanique, la plomberie, l'électricité, la couture industrielle, ou

encore les métiers du numérique. Adapter l'offre à ces secteurs permet de créer des

filières de proximité qui répondent à la fois aux besoins des jeunes et à ceux du tissu

économique local.

Identifier les besoins réels en compétences

Cela suppose d'être capable de lire le territoire avec un œil économique, en s'appuyant

sur:

les recensements des activités économiques,

les observations de terrain (marchés, ateliers, zones de production),

les entretiens avec les acteurs locaux (chefs d'entreprise, coopératives, élus),

les documents stratégiques produits par les collectivités (plans communaux de

développement, diagnostics territoriaux, etc.).

On peut ainsi construire un maillage entre les lieux d'activités économiques et les types

de formations prioritaires à y installer ou renforcer. Cela constitue la base d'une

planification éducative intégrée au développement local.

Focus : zones industrielles, artisanales et agricoles

Les zones industrielles (par exemple à Sèmè-Kraké, Parakou ou Calavi) ont des besoins

en électromécanique, logistique, sécurité, maintenance industrielle. Elles offrent des

débouchés immédiats si les formations sont ciblées.

Les zones artisanales, présentes dans presque toutes les villes du pays, nécessitent des

compétences dans les métiers de la transformation (couture, menuiserie, soudure,

coiffure, réparation électronique, etc.). Ce sont des viviers de l'économie informelle, à

structurer par une offre de formation adaptée.

Les zones agricoles, majoritaires en milieu rural, exigent des compétences en production

agricole, élevage, irrigation, transformation, gestion post-récolte, mais aussi en

commercialisation, conditionnement et transport.

Question de compréhension

Pourquoi est-il important de construire un lien direct entre les filières d'EFTP proposées

dans une région et les activités économiques dominantes ? Donne un exemple concret

d'inadéquation ou, au contraire, de cohérence dans une localité que tu connais.

Devoir 7 — Travail individuel (Word)

Rédige une proposition de maillage EFTP adapté à une zone économique de ton choix (commune, arrondissement, région).

Le document (2 pages maximum) devra contenir :

- 1. Une brève description de la zone (secteurs d'activité présents, ressources, caractéristiques),
- 2. Une analyse des besoins en compétences à partir d'observations ou de données disponibles,
- 3. Une proposition de filières EFTP à implanter ou renforcer, avec justification.

Tu peux intégrer une mini-carte schématique (facultative) ou un tableau pour organiser ta proposition.

TP 7 — Travail de groupe (diagnostic + carte des filières)

En groupe, réalisez un diagnostic territorial d'une localité à partir de données économiques, d'observations de terrain et d'entretiens courts si possible.

Vous produirez:

- une carte annotée ou légendée montrant les zones d'activités, infrastructures, lieux clés (marché, ateliers, zone agricole...),
- un document Word (2 à 4 pages) présentant :
 - la situation économique locale,
 - les besoins en compétences identifiés,
 - o les filières EFTP à développer ou ajuster,

o une conclusion sur les leviers de mise en œuvre réaliste.

Ce TP vous entraînera à croiser géographie, économie et planification éducative. Il peut s'accompagner d'un exposé oral filmé si le temps le permet.



Chapitre 8 : Études de cas et applications pratiques

Il ne suffit pas de maîtriser des concepts ou des outils pour comprendre les enjeux

géographiques de l'EFTP : il faut également être capable d'analyser des situations

concrètes, de porter un regard critique sur les réussites ou les échecs observés, et d'en

tirer des enseignements utiles pour la pratique. C'est tout l'intérêt des études de cas :

elles permettent de mobiliser les acquis théoriques sur des réalités locales, d'y appliquer

des grilles de lecture, et d'entraîner l'esprit d'analyse et de proposition.

Comprendre ce qui fonctionne... ou pas

Les établissements d'EFTP ne se ressemblent pas. Certains parviennent à s'insérer

avec succès dans leur environnement, à former des jeunes qui trouvent un emploi ou

créent leur propre activité, à entretenir des liens forts avec les acteurs locaux. D'autres,

malgré les moyens investis, peinent à recruter, à retenir leurs apprenants ou à obtenir

des résultats visibles.

L'objectif ici est d'analyser ces différences à partir de cas réels, en interrogeant :

• la localisation de l'établissement (centre-ville, périphérie, zone rurale),

son accessibilité (routes, transports, services de proximité),

ses équipements et infrastructures,

ses liens avec le tissu économique local,

• la cohérence entre les filières proposées et les besoins du territoire,

• les résultats obtenus (taux d'insertion, partenariats, image locale).

L'étude de cas peut porter sur un établissement que l'on connaît bien, ou sur un site

étudié à partir de données disponibles, d'une visite de terrain, de témoignages ou de

rapports publics.

Croiser les dimensions géographiques, sociales et institutionnelles

Une bonne étude de cas ne se contente pas de décrire un lieu ou une structure : elle doit

croiser plusieurs dimensions. Il s'agit de comprendre comment la géographie (là où

l'établissement se trouve) interagit avec les politiques éducatives, les pratiques des

acteurs de terrain, les attentes du marché de l'emploi local, ou les représentations

sociales.

Par exemple, un centre bien situé géographiquement peut échouer faute de stratégie

pédagogique ou de lien avec les entreprises. À l'inverse, un centre isolé mais doté de

bons équipements et d'un personnel engagé peut connaître un succès inattendu. Ce

sont ces dynamiques qu'il faut explorer, avec méthode et sens critique.

Question de compréhension

Quels sont, selon toi, les trois principaux facteurs géographiques qui influencent le

succès ou l'échec d'un établissement d'EFTP ? Justifie chacun de tes choix avec un

exemple concret ou hypothétique.

Devoir 8 — Travail individuel (Word)

Choisis un établissement EFTP que tu connais (ou dont tu peux te documenter

facilement), et rédige une étude critique de son implantation géographique et de ses

interactions avec son environnement local.

Ton analyse (2 à 3 pages en Word) devra comporter :

1. Une présentation brève de l'établissement (nom, localisation, filières, statut),

2. Une analyse de ses atouts géographiques (accessibilité, contexte local, position

stratégique),

3. Une analyse des contraintes ou faiblesses (isolement, inadéquation, manque de

réseau),

4. Une appréciation générale sur son intégration territoriale et ses perspectives

d'amélioration.

Tu peux joindre une carte simplifiée ou une photo du site si cela est possible.

TP 8 — Travail progressif (groupe)

Support attendu : PowerPoint + vidéo orale (5 min max)

En groupe de 3 à 4 personnes, réalisez une présentation approfondie d'un

établissement EFTP implanté dans votre région ou dans une localité choisie.

Votre travail comprendra:

1. Une collecte d'informations sur le site (visite, témoignages, recherches

documentaires),

2. Une analyse géographique croisée (accessibilité, réseau, pertinence des filières,

insertion locale),

3. Une proposition concrète d'amélioration (réaménagement, partenariat, nouvelle

filière, plan d'ancrage territorial, etc.),

4. Un PowerPoint clair et illustré, accompagné d'une présentation orale enregistrée

en vidéo (par écran ou par caméra).

Ce TP vous entraînera à mobiliser tout ce que vous avez appris dans les chapitres

précédents pour construire un diagnostic concret et formuler des propositions

pertinentes.

Chapitre 9 : Défis contemporains de la géographie de l'EFTP

La géographie de l'enseignement technique et professionnel ne peut plus être pensée

sans intégrer les mutations profondes qui touchent les territoires aujourd'hui.

Urbanisation rapide, insécurité, effets du changement climatique, désertification,

transformations numériques, crises sanitaires ou politiques : tous ces facteurs

influencent, parfois de façon brutale, l'accès, la qualité, et la pérennité de la formation

dans un espace donné.

Ce chapitre propose de réfléchir à la résilience des systèmes éducatifs, c'est-à-dire à

leur capacité à s'adapter, à résister, à se transformer pour continuer à remplir leur

mission, malgré les incertitudes et les perturbations du contexte.

Urbanisation et pression sur les services éducatifs

L'urbanisation rapide, souvent mal planifiée, engendre une concentration des

établissements dans les grandes villes, ce qui crée des déséquilibres territoriaux.

Certaines zones urbaines saturées voient leurs établissements techniques dépassés par

la demande, tandis que des zones périphériques ou rurales restent sous-équipées. La

gestion de la croissance urbaine impose donc de repenser la carte scolaire de l'EFTP,

d'anticiper l'extension de certains quartiers, et de créer des offres de formation adaptées

à ces nouveaux espaces.

Insécurité et déséquilibres géopolitiques

Certaines régions du Bénin et d'Afrique de l'Ouest connaissent aujourd'hui des tensions

sécuritaires : banditisme, conflits communautaires, mouvements extrémistes. Ces

phénomènes ont un impact direct sur la scolarisation, car les jeunes fuient les zones à

risque, les enseignants refusent d'y être affectés, les bâtiments peuvent être menacés.

Cela nécessite une réflexion spécifique sur la continuité de l'EFTP dans les zones

fragiles, en mobilisant des dispositifs innovants (formation mobile, numérique, dispositifs

délocalisés...).

Changements climatiques, désertification et migrations

Dans le nord du pays et dans de nombreuses régions sahéliennes, la dégradation de

l'environnement pousse les populations à migrer ou à changer d'activités. Cela provoque

des réorganisations spatiales rapides, qui bouleversent les équilibres éducatifs. Les

zones agricoles se déplacent, les activités économiques se réorientent, et les

infrastructures éducatives deviennent parfois inadaptées ou désertées.

Les plans de formation doivent donc évoluer avec le territoire, intégrer l'adaptation

climatique, favoriser les compétences en agriculture durable, en résilience

communautaire, ou en transition énergétique.

Défis numériques et fractures territoriales

Le numérique, souvent présenté comme une solution pour dépasser les distances,

renforce parfois les inégalités. Certaines zones rurales n'ont toujours pas de connexion

stable, de centres équipés ou de personnel formé à l'usage des outils numériques. La

fracture technologique devient donc un enjeu géographique et éducatif majeur.

Penser la résilience éducative à l'échelle locale

Face à tous ces défis, les responsables de l'EFTP doivent anticiper, planifier, adapter les

infrastructures et les contenus, en tenant compte des vulnérabilités territoriales. Cela

passe par:

des diagnostics de risques,

des mécanismes de continuité pédagogique (à distance, par rotation, par

modularité),

des partenariats territoriaux pour sécuriser et adapter les établissements.

Former les futurs cadres de l'EFTP à cette logique de résilience territoriale est

aujourd'hui une priorité stratégique.

Question de compréhension

Choisis deux défis contemporains évoqués dans ce chapitre. Pour chacun, explique en quoi il constitue un frein à l'implantation ou au bon fonctionnement des établissements d'EFTP, et propose une piste d'adaptation réaliste.

TP final — Travail transversal de groupe

Titre : Élaboration d'un plan de résilience territoriale pour l'EFTP dans une zone à risque

Travail de groupe (4 à 5 personnes) qui clôture le module. Vous devez construire un diagnostic territorial appliqué à une zone vulnérable, et proposer un plan d'adaptation réaliste pour garantir l'accès à une formation technique de qualité malgré les défis présents.

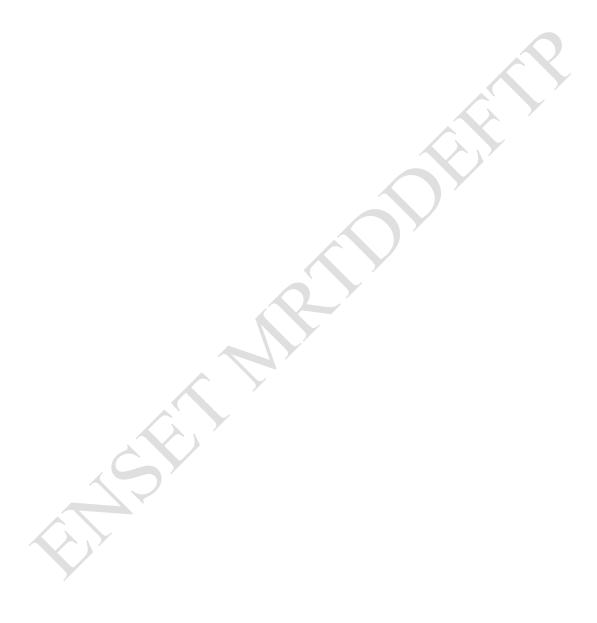
Livrables obligatoires:

- 1. Un rapport écrit (Word, 4 à 6 pages) comportant :
 - Présentation du territoire choisi (contexte géographique, risques identifiés)
 - Diagnostic : quels sont les freins actuels à l'accès ou au fonctionnement de l'EFTP ?
 - Propositions d'adaptation ou de résilience (réorganisation spatiale, outils numériques, plan de sécurisation, redéploiement, partenariats locaux)
 - Une carte ou schéma commenté illustrant les propositions
- 2. Une présentation orale filmée (vidéo de 5 à 7 minutes) exposant le plan de résilience. Cette vidéo devra être claire, structurée et illustrée.

Le TP sera évalué sur :

la pertinence de l'analyse,

- la cohérence géographique de la proposition,
- la qualité de la carte,
- la clarté de la communication orale.



Fiche récapitulative des devoirs et travaux pratiques

| Titre de l'activité | Туре | Format attendu | Travail individuel ou de groupe |
|---|------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Devoir 1 : Texte argumentatif sur la géographie et la planification de l'EFTP | | Fichier Word (2 pages) | Individuel |
| TP 1 : Présentation illustrant l'impact de la localisation d'un établissement | TP progressif | Vidéo (4 à 6 min) | Individuel |
| Devoir 2 : Cartographie commentée des établissements d'un département | Devoir | Fichier Word avec carte insérée | Individuel |
| TP 2 : Infographie sur les déséquilibres géographiques de l'EFTP | TP | Infographie (PDF ou image) | Groupe |
| Devoir 3 : Fiche comparative entre le Bénin et un autre pays | Devoir | Fichier Word avec carte | Individuel |
| TP 3 : Présentation orale d'un pays avec carte commentée | TP progressif | Vidéo + slide/image illustrative | Binôme |
| Devoir 4 : Proposition d'implantation pour un centre EFTP | Devoir | Fichier Word + carte | Individuel |
| TP 4 : Carte annotée + justification orale | TP progressif | Carte image/PDF + Vidéo (3-5 min) | Groupe |
| Devoir 5 : Analyse d'un site éducatif à partir d'une photo ou vidéo | Devoir | Fichier Word avec illustration | Individuel |
| TP 5 : Rapport illustré sur les infrastructures d'un centre | TP | Rapport PDF + photos + enregistrement | Groupe |
| Devoir 6 : Témoignage/enquête sur la mobilité d'un apprenant | Devoir | Fichier Word (1 page) | Individuel |
| TP 6 : Cartographie d'accessibilité d'un établissement | TP progressif | Image ou PDF + courte vidéo | Binôme ou petit groupe |
| Devoir 7 : Proposition de maillage EFTP pour une zone économique | Devoir | Fichier Word (2 pages) | Individuel |
| TP 7 : Diagnostic territorial + carte des filières à développer | TP | Carte annotée + document Word | Groupe |

| Devoir 8 : Étude critique d'un | Devoir | Fichier Word (2-3 | Individuel |
|-----------------------------------|-------------|----------------------|------------|
| établissement EFTP | | pages) | |
| TP 8 : Présentation PowerPoint + | TP | PowerPoint + Vidéo | Groupe |
| vidéo d'analyse d'un cas régional | progressif | (5 min max) | |
| TP final : Plan de résilience | TP | Rapport Word (4-6 | Groupe |
| territoriale pour l'EFTP dans une | transversal | pages) + vidéo orale | |
| zone à risque | | | |



Parcours Pédagogique – GEO2150 Géographie de l'EFTP au Bénin et dans le monde

Chapitre 1 – Introduction à la géographie de l'EFTP

- Notions abordées :
 - Définition et rôle de la géographie éducative
 - Intérêt d'une lecture spatiale de l'EFTP
 - Articulation entre territoire, offre de formation et équité
- Devoir 1 (individuel Word) : Texte argumentatif sur la géographie comme outil de planification de l'EFTP
- TP 1 (progressif individuel) : Vidéo illustrant un exemple d'impact de la localisation d'un établissement

Chapitre 2 – Géographie de l'éducation au Bénin

- Notions abordées :
 - Répartition des établissements d'EFTP au Bénin
 - Inégalités d'accès et zones blanches
 - Équité territoriale et enjeux sociaux
- Devoir 2 (individuel Word avec carte) : Cartographie commentée des établissements d'un département
- TP 2 (groupe) : Infographie collective illustrant les déséquilibres géographiques

Chapitre 3 – Géographie de l'éducation dans le monde

Notions abordées :

- o Comparaison internationale : Maroc, Rwanda, France, Corée du Sud
- Spécificités territoriales, modèles de régionalisation, transition numérique
- Enjeux globaux : industrialisation, e-learning, gouvernance locale
- Devoir 3 (individuel Word avec carte): Fiche comparative entre le Bénin et un autre pays
- TP 3 (progressif binôme) : Présentation vidéo sur la géographie de l'EFTP dans un pays

Chapitre 4 – Planification spatiale de l'EFTP

- Notions abordées :
 - Choix stratégiques d'implantation
 - Complémentarité, accessibilité, équité
 - SIG, diagnostic territorial et outils d'aide à la décision
- **Devoir 4 (individuel Word + carte)**: Proposition d'implantation d'un centre d'EFTP
- TP 4 (progressif groupe) : Carte annotée + vidéo justifiant les choix de localisation

Chapitre 5 – Infrastructures et équipements éducatifs

Notions abordées :

- o Importance des ateliers, équipements, installations
- Disparités territoriales en qualité d'infrastructures

- Impact sur la motivation, l'apprentissage, la perception sociale
- Devoir 5 (individuel Word avec photo/vidéo) : Analyse d'un site éducatif technique
- TP 5 (groupe) : Rapport illustré sur les infrastructures d'un centre local

Chapitre 6 – Mobilité des apprenants et accès à l'EFTP

- Notions abordées :
 - Temps de trajet, coûts, obstacles sociaux
 - Cartographie d'accessibilité, témoignages locaux
 - Mobilité féminine et fracture géographique
- Devoir 6 (individuel Word): Témoignage/enquête sur la mobilité réelle d'un apprenant
- TP 6 (progressif petit groupe) : Cartographie d'accessibilité d'un centre d'EFTP

Chapitre 7 – Développement économique et EFTP

- Notions abordées :
 - Correspondance entre filières et activités économiques
 - Zones industrielles, artisanales, agricoles
 - Construction d'un maillage EFTP-territoire
- Devoir 7 (individuel Word) : Proposition de maillage EFTP pour une zone économique

• TP 7 (groupe) : Diagnostic territorial + carte des filières à développer

Chapitre 8 – Études de cas et applications pratiques

- Notions abordées :
 - Études critiques de cas réels
 - Croisement géographie insertion développement local
 - o Capacité d'analyse et de proposition
- **Devoir 8 (individuel Word)** : Étude critique d'un établissement d'EFTP et de son ancrage territorial
- TP 8 (progressif groupe): Présentation vidéo d'un établissement de la région (PowerPoint + oral)

Chapitre 9 – Défis contemporains de la géographie de l'EFTP

- Notions abordées :
 - Urbanisation, insécurité, changement climatique, fracture numérique
 - Résilience territoriale des systèmes éducatifs
 - Planification adaptative et prospective
- **TP final (groupe transversal)** : Élaboration d'un plan de résilience territoriale (rapport + carte + vidéo)