

NIVEAU: Géographie – Première technologique

Thème 2 : une diversification des espaces et des acteurs de la production (6-8 heures)

Point scientifique, réflexion et questionnement :

Ce chapitre fait suite au thème 1 où a été définie la notion de **métropolisation**, que l'on retrouve ici, mais associée aux espaces productifs qui « se concentrent surtout dans les métropoles et sur les littoraux ».

Le programme associe une **question obligatoire**, « Métropolisation, littoralisation des espaces productifs et accroissement des flux », et un **sujet d'étude** à choisir parmi deux au choix.

La séquence proposée consiste à traiter de façon « filée » le sujet d'étude sur « Les espaces des industries aéronautique et aérospatiale européennes », principalement autour du cas d'Airbus, et la question obligatoire « Métropolisation, littoralisation des espaces productifs et accroissement des flux ».

Dans le cas d'Airbus, l'étude portera essentiellement sur les activités aéronautiques, mais le secteur spatial pourra être évoqué en fin de séquence, selon le temps disponible. Chaque séance comportera donc :

- un temps consacré au sujet d'étude, où les élèves seront le plus souvent mis en activité, pour 2/3 du temps total : **en vert sur la fiche** ;
- un temps de mise en perspective, principalement conduit par le professeur (1/3 du temps) : **en bleu sur la fiche**.

La difficulté de la leçon, à notre sens, se trouve au niveau des nouvelles notions. On peut s'interroger notamment sur celles de « Réseau International de Production » et « chaîne mondiale de valeur ajoutée ». Celles-ci proviennent du champ de l'économie et ont parfois des appellations différentes. Ainsi, on trouvera plutôt le terme de Chaîne de Valeur Mondiale plutôt que celui de chaîne mondiale de valeur ajoutée. Au-delà de la sémantique, la définition de réseau de production internationale nous interroge sur ce qu'elle peut apporter de nouveau par rapport à la classique DIT. Cette dernière, un peu datée, réduit sans doute trop les PED au rang de fournisseurs de produits primaires et de coût de main d'œuvre. Or, aujourd'hui les économies sont imbriquées et chaque pays prend sa part dans une chaîne mondiale de valeur ajoutée. Ce qui soulève une autre question : la typologie « classique » des différents niveaux d'intégration des pays à la mondialisation fait-elle encore sens ?

Enfin, le programme de terminale technologique n'étant pas connu à ce jour, ne risque-t-on pas d'empiéter sur une étude de la mondialisation à venir ?

Bibliographie, sitographie et audiographie :

Définitions des notions :

Dictionnaire analytique de la mondialisation et du travail (DAMT) : <http://zedamt.herokuapp.com/index>

Exemple pour chaîne de valeur : <http://zedamt.herokuapp.com/terme?id=696>

Ouvrages généraux :

Laurent CARROUE, *Atlas de la mondialisation*, Autrement, 2018

Documentation photographique, *métropoles et mondialisation*, N° 8082, juil-août 2011

Sur l'industrie aéronautique :

Guy JALABERT et Jean Marc ZULIANI, *Toulouse, l'avion et la ville*, Privat, coll « Aviation », Toulouse, 2009

Sylviane Tabarly, « Mobilités, flux et transports. L'Airbus A380, infrastructures et logistiques d'une aventure industrielle », 2004,

<http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/transv/Mobil/MobilDoc.htm>

Zuliani Jean-Marc, Jalabert Guy, « L'industrie aéronautique européenne : organisation industrielle et fonctionnement en réseaux », *L'Espace géographique*, 2005/2 (tome 34), p. 117-144. <https://www.cairn.info/revue-espace-geographique-2005-2-page-117.htm>

Vidéo « La construction d'un avion moderne Airbus », Xenius, ARTE, avril 2017, lien : <https://www.youtube.com/watch?v=nMn3rZ1kYuU>

PROGRAMMATION / Plan de la séquence

Problématique

Sujet d'étude

EVALUATION

horaires

**NOTIONS/
MOTS CLES**

**REPERES -
ACTEURS**

CAPACITES-METHODES TRAVAILLEES EN LIEN...

**...AVEC PAROLE DU PROFESSEUR ET LES ACTIVITES DES
ELEVES**

(A) Question obligatoire : Métropolisation, littoralisation des espaces productifs et accroissement des flux

(B) Sujet d'étude : les espaces des industries aéronautiques et aérospatiale européennes

(7 heures évaluation comprise)

Séance 1/

I. Les métropoles, au cœur du système productif mondial

Toulouse : un espace productif historique d'Airbus

Quelle est la place de l'agglomération toulousaine dans la production aéronautique ?

Accroche : le succès de l'A320 (modèle le plus vendu, commande de la Chine en 2019...)

Documents :

- carte : les lieux liés à l'aéronautique à Toulouse, à partir de l'image satellite)

35
mn

**Espace productif
Production**

**Nommer et localiser
Savoir lire, comprendre et
apprécier une carte, un
croquis
Construire une
argumentation**

Compétences bac :
Compléter un croquis

A partir de l'ensemble documentaire, travail autonome puis mise en commun pour identifier

- les facteurs historiques de l'industrie aéronautique à Toulouse
- l'importance d'Airbus sur le territoire toulousain
- les types d'activités liées à l'aéronautique : conception, fabrication, formation...
- les acteurs

<p>- texte (ou vidéo) sur l'histoire de l'industrie aéronautique à Toulouse</p> <p>- site airbus.com</p> <p>1. Les territoires urbains en recomposition permanente</p> <ul style="list-style-type: none">• Définitions de production ; espace productif• Typologie des espaces productifs dans l'espace des métropoles• rôle des acteurs publics et privés.	15 mn	Métropole, Métropolisation Technopole	Caractériser un espace Identifier des acteurs Justifier en choisissant des arguments	Restitution sous forme de schéma Possibilité de compléter collectivement un croquis du « croissant aéronautique » toulousain : choix des figurés, localisations. Synthèse dictée par le professeur
<p>Séance 2/ <u>Toulouse, maillon d'une chaîne de production</u> Comment la production de l'A320 met-elle en relation des acteurs et des espaces aux localisations distantes en Europe (et dans le monde) ?</p> <ul style="list-style-type: none">- Vidéo : extrait de Xenius (Arte)- Schéma d'assemblage de l'A320- Carte des lieux de fabrication des composants <p>2. Les métropoles en réseaux</p> <ul style="list-style-type: none">• Définition de : flux ; réseau international de production• les métropoles sont au cœur d'aires productives emboîtée• et fonctionnent en réseau dans le cadre d'une hiérarchie urbaine	35 mn 15 mn	Flux Réseau international de production Pôle de compétitivité	Nommer et localiser Mettre en œuvre le changement d'échelles Savoir lire, comprendre et apprécier une carte, un croquis Construire une argumentation Prélever les informations Confronter des documents	Rédiger une argumentation justifiant l'expression « d'entreprise-réseau » pour Airbus. Travail individuel ou mutualisé, à partir de l'ensemble documentaire, où on identifie : - les facteurs de localisation - les différents flux (matériels, humains, financiers, informations...) - les moyens, infrastructures et acteurs du transport. Elaboration collective des définitions Synthèse dictée par le professeur
<p>Séance 3/ <u>II. Des espaces productifs concentrés sur les littoraux</u></p> <p><u>Hambourg, le second cœur d'Airbus</u> Expliquer la place du site de Hambourg dans le réseau international de production d'Airbus, et son importance dans le succès de l'entreprise.</p>	35 mn	Littoralisation	Savoir lire, comprendre et apprécier une carte, un croquis Identifier les contraintes et les ressources d'une situation géographique	Travail autonome : identifier les facteurs de localisation, les atouts et les contraintes.

<p>- carte de situation (Europe du nord) - Articles sur l'ouverture d'une nouvelle ligne d'assemblage de l'A320 (2018) - Google Earth : le site d'Airbus-Finkenwerder à Hambourg - Eventuellement : suite de l'émission Xenius (le site de fabrication des ailes à Städe)</p> <p>1. Des façades maritimes attractives</p> <ul style="list-style-type: none"> ● l'importance du transport maritime dans les échanges mondiaux ● des façades hiérarchisées 	15 mn	Façade maritime	Réaliser ou compléter un croquis	<p>Réalisation d'un croquis de Hambourg à partir de l'image satellite, guidée par le professeur</p> <p>Croquis simple de la Northern Range, sous la conduite du professeur.</p> <p>- Synthèse dictée par le professeur</p> <p>- Placer sur fond de carte : principales métropoles, ports et façades maritimes</p>
<p>Séance 4</p> <p>Montrer les adaptations du port de Hambourg à l'augmentation des flux maritimes</p> <p>- Extrait du documentaire <i>Les ports du futur</i> (Arte, 2016), séquence sur le port de Hambourg</p> <p>2. Croissance et adaptation des ports</p> <ul style="list-style-type: none"> ● la révolution de la conteneurisation ● les aménagements portuaires ● l'optimisation des opérations, le rôle du numérique 	35 mn	conteneurisation	Relever et classer des informations Construire une argumentation	<p>Prise d'informations sur la conteneurisation : origines, normes, avantages...</p> <p>Liste des acteurs, des contraintes, des adaptations du port de Hambourg</p> <p>Rédiger une argumentation</p> <p>Synthèse dictée par le professeur</p>
<p>Séance 5/</p> <p>III. Un monde de flux et de réseaux</p> <p><u>Airbus : une stratégie mondialisée dans un contexte concurrentiel</u></p> <p>Pourquoi Airbus s'implante-t-il hors d'Europe ?</p> <p>- Article sur l'ouverture d'une usine à Mobile, Alabama</p> <p>- Document sur la concurrence chinoise : Comac (reportage de France 24 sur le C919, juin 2017)</p>	35 mn	Chaîne de valeur ajoutée Avantage comparatif	Identifier les contraintes et les ressources d'une situation géographique Construire une argumentation Nommer et localiser	<p>A partir de l'ensemble documentaire, et la localisation des lieux cités, travail autonome puis mise en commun pour identifier les acteurs, publics et privés, et leurs stratégies.</p> <p>Rédaction d'une argumentation expliquant les choix d'implantation d'Airbus à l'échelle mondiale.</p>

<p>1. <u>Une mise en réseau sélective du monde</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● localisation et caractérisation des espaces les plus intégrés à la mondialisation ; ● les facteurs d'intégration : définition de la chaîne de valeur ajoutée 	15 mn			Synthèse dictée par le professeur
<p>séance 6/ <u>L'importance des réseaux numériques : l'implication d'Airbus dans le projet OneWeb</u> - article présentant le projet Oneweb - document ou vidéo sur le lancement des premiers satellites :</p> <p>2. <u>L'explosion des flux à l'échelle mondiale</u> A partir de cartes et de l'ensemble des informations relevées au cours de la séquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● caractérisation des flux : marchandises, matières premières, finance... ● polarisation des espaces : carte des réseaux de câbles sous-marins, du trafic aérien... ● la révolution numérique et son importance 	20 mn 30 mn	Polarisation Hubs	Relever des informations Nommer et localiser Construire une argumentation	A partir des documents, questionnaire simple pour identifier : la nature du projet, les acteurs, les espaces concernés. Eventuellement : débat sur la place croissante du numérique dans le monde. - Observation et commentaire collectif des cartes : inégale densité des flux selon les régions, facteurs d'explication... - Synthèse dictée par le professeur - Le fond de carte donné à la séance 3 est complété : principaux flux, passages maritimes, mégalo-pôles...
<p>Séance 7/</p> <p>Evaluation : sujet type bac - Questions de cours : définir des notions ; justifier une affirmation - Document : https://www.usinenouvelle.com/article/airbus-boeing-le-choc-des-strategies-industrielles.N349291 (texte réduit) ; questions sur les stratégies de localisation, les flux et les acteurs.</p>	1h			

Documents :

Toulouse, espace productif d'Airbus :

<https://www.laregion.fr/Toulouse-et-l-Occitanie-terres-d-envol-de-l-aeronautique-et-du>
<https://www.airbus.com/careers/our-locations/europe/toulouse/toulouse-fr.html>

Hambourg :

<https://www.air-journal.fr/2018-06-15-une-4e-ligne-de-production-airbus-a320-a-hambourg-5200268.html>
<https://www.usinenouvelle.com/article/grace-a-hambourg-airbus-s-approche-du-cap-des-70-a320-produits-par-mois.N707079>
<https://www.youtube.com/watch?v=lqU9-T2EzQQ> (*Les ports du futur*, Arte/ZDF, 2016)

Mobile :

<https://www.ladepeche.fr/article/2019/01/16/2941257-airbus-lance-une-nouvelle-usine-americaine-a-mobile.html>

Concurrence chinoise :

<https://www.france24.com/fr/20170505-comac-c919-premier-vol-avion-concurrence-airbus-boeing-aeronautique-chine>

Saint-Nazaire : illustration de la littoralisation et du réseau international de production :

<https://www.ouest-france.fr/pays-de-la-loire/saint-nazaire-44600/transport-maritime-airbus-cree-sa-ligne-saint-nazaire-usa-5738054>

Projet OneWeb : participation d'Airbus à la mise en place d'un réseau d'accès global à internet par une constellation de satellites.

<https://www.cite-espace.com/actualites-spatiales/oneweb-airbus-newspace/>
https://www.youtube.com/watch?time_continue=93&v=fQhjYp5e1A0 (vidéo de F3 Occitanie)
<https://www.usinenouvelle.com/article/pourquoi-la-constellation-oneweb-reste-un-pari-audacieux.N812120>