

Géographie – Première technologique

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

Démarche proposée: associer le sujet d'étude et la question obligatoire, dans chaque séance:

Un temps de travail, autonome, individuel ou collectif, sur documents	Sujet d'étude	6 séances 2/3 du temps
Un temps de mise en perspective par le professeur	Question obligatoire	6 séances 1/3 du temps

séance	Sujet d'étude	Question obligatoire
	A. Toulouse, une métropole au cœur de la production d'Airbus	I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial
1	a. Un espace productif historique pour Airbus	1. Le territoire des métropoles recomposé par les activités de production
2	b. Un maillon fort d'une chaîne de production	2. Des métropoles en réseaux
	B. Hambourg, le second cœur d'Airbus	II. Des espaces productifs concentrés sur les littoraux
3	a. Une métropole portuaire sur une façade maritime majeure	1. Des façades maritimes attractives
4	b. La modernisation des infrastructures	2. Croissance et adaptation des ports
	C. Airbus: une stratégie mondialisée dans un contexte concurrentiel	III. Un monde de flux et de réseaux
5	a. Des stratégies d'implantation à l'échelle mondiale	1. Une mise en réseau sélective du monde
6	b. Le développement des activités spatiales et numériques	2. L'explosion des flux à l'échelle mondiale

Séance 1

I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial

Toulouse : un espace productif historique d'Airbus

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

I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial

Actualité > Économie

Document
d'accroche

Aviation : 290 Airbus A320 et 10 A350, la très grosse commande chinoise

VIDÉO. L'entreprise étatique chinoise CASC vient de réaliser une très grosse commande auprès d'Airbus. Le pré-accord annonçait seulement 184 Airbus A320.

Source AFP

Modifié le 26/03/2019 à 10:58 - Publié le 25/03/2019 à 20:01 | Le Point.fr



I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial

Documents d'étude

Doc 1: Toulouse et l'Occitanie, terres d'envol de l'aéronautique et du spatial

Berceau de l'aviation avec Clément Ader, Pierre-Georges Latécoère ou l'Aéropostale, Toulouse et sa région sont devenues le principal pôle européen de l'aéronautique, puis du spatial. La Caravelle, le Concorde et l'A380 ont tous réussi leurs premiers vols au-dessus de Toulouse. La ville rose, siège d'Airbus Group, accueille aussi le Centre national d'études spatiales et les grandes écoles d'ingénieurs aéronautiques.

L'ingénieur **Clément Ader** écrit le premier épisode de l'histoire mondiale de l'aviation en faisant décoller, le 9 octobre 1890, un étrange monomoteur à hélice, inspiré par le vol des chauves-souris. Il baptise l'invention « l'avion », du latin avis, oiseau. **D'autres pionniers vont enrichir la relation de Toulouse et sa région avec l'aéronautique**, comme l'industriel **Pierre-Georges Latécoère** qui construit en 1917 une usine à Montaudran pour produire les avions de reconnaissance de l'Armée française. Née à Toulouse en 1927, **l'Aéropostale** immortalisée par l'aviateur et écrivain Antoine de Saint-Exupéry, sera rachetée par Air France en 1933.

L'histoire se poursuit après la guerre : l'avionneur toulousain Sud-Aviation développe l'emblématique **Caravelle**, dont le premier envol a lieu au-dessus du nouvel aéroport de Blagnac le 27 mai 1955, puis le supersonique **Concorde**, dont le prototype assemblé à Toulouse effectue son premier vol le 2 mars 1969. La fusion de Sud-Aviation et Nord-Aviation donne naissance en 1970 à **l'Aérospatiale**, premier constructeur aéronautique généraliste européen et ancêtre d'Airbus. L'écosystème régional profite aussi de l'implantation des **écoles d'ingénieurs aéronautiques** à Toulouse dans les années 60 et s'ouvre à l'espace avec l'arrivée en 1968 à Toulouse du **Centre national d'études spatiales (Cnes)**.

I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial

Documents d'étude

Doc 2: Blagnac (NO de Toulouse), image Google Earth 2018



- A** Itinéraire à grand gabarit
- B** Usine JL Lagardère (montage des A380)
- C** Zone de livraison des A380
- D** Zone d'essai au sol
- E** Pistes de l'aéroport Toulouse-Blagnac
- F** Air France Industries
- G** Musée Aéroscopia
- H** IUT
- I** Centre commercial
- J** Centre ville de Blagnac

I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial

Documents d'étude

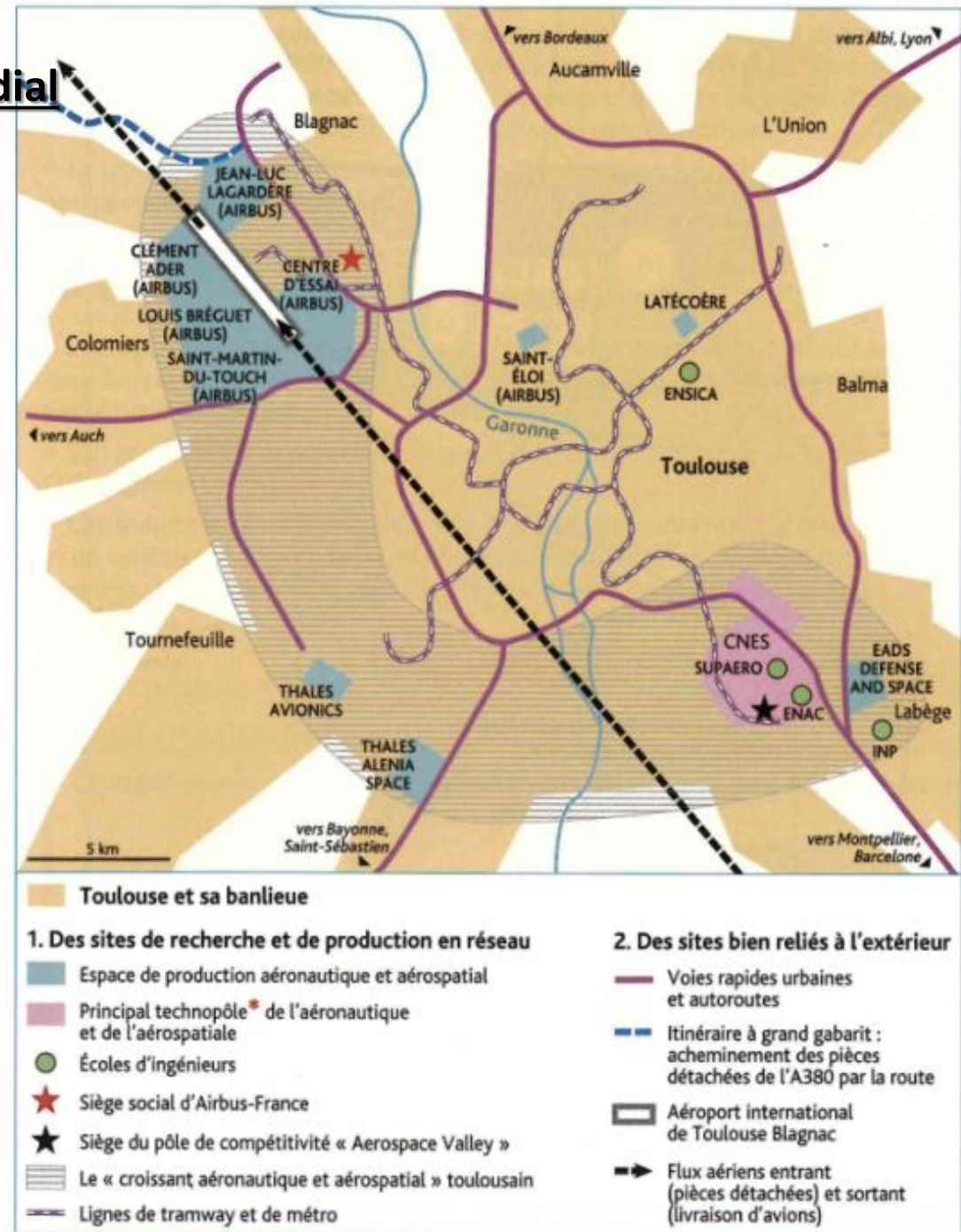
Doc 3: Toulouse, ville de l'aéronautique

Le secteur aéronautique et le spatial constituent la première industrie d'Occitanie/Pyrénées-Méditerranée avec plus de 1000 fournisseurs, sous-traitants, bureaux d'études ou sociétés de services et 98 000 emplois.

La gamme Airbus est assemblée autour de l'aéroport de Toulouse-Blagnac et **Airbus Group** a choisi Toulouse comme siège mondial. Le pôle de compétitivité **Aerospace Valley** y a son quartier général.

La région est aussi le **premier pôle français d'enseignement supérieur et recherche en aéronautique**, les trois-quarts des ingénieurs français y sont formés. Comme l'astronaute Thomas Pesquet, ingénieur diplômé de SupAéro en 2001.

Article publié sur le site de la région Occitanie,
26 février 2019.



I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial

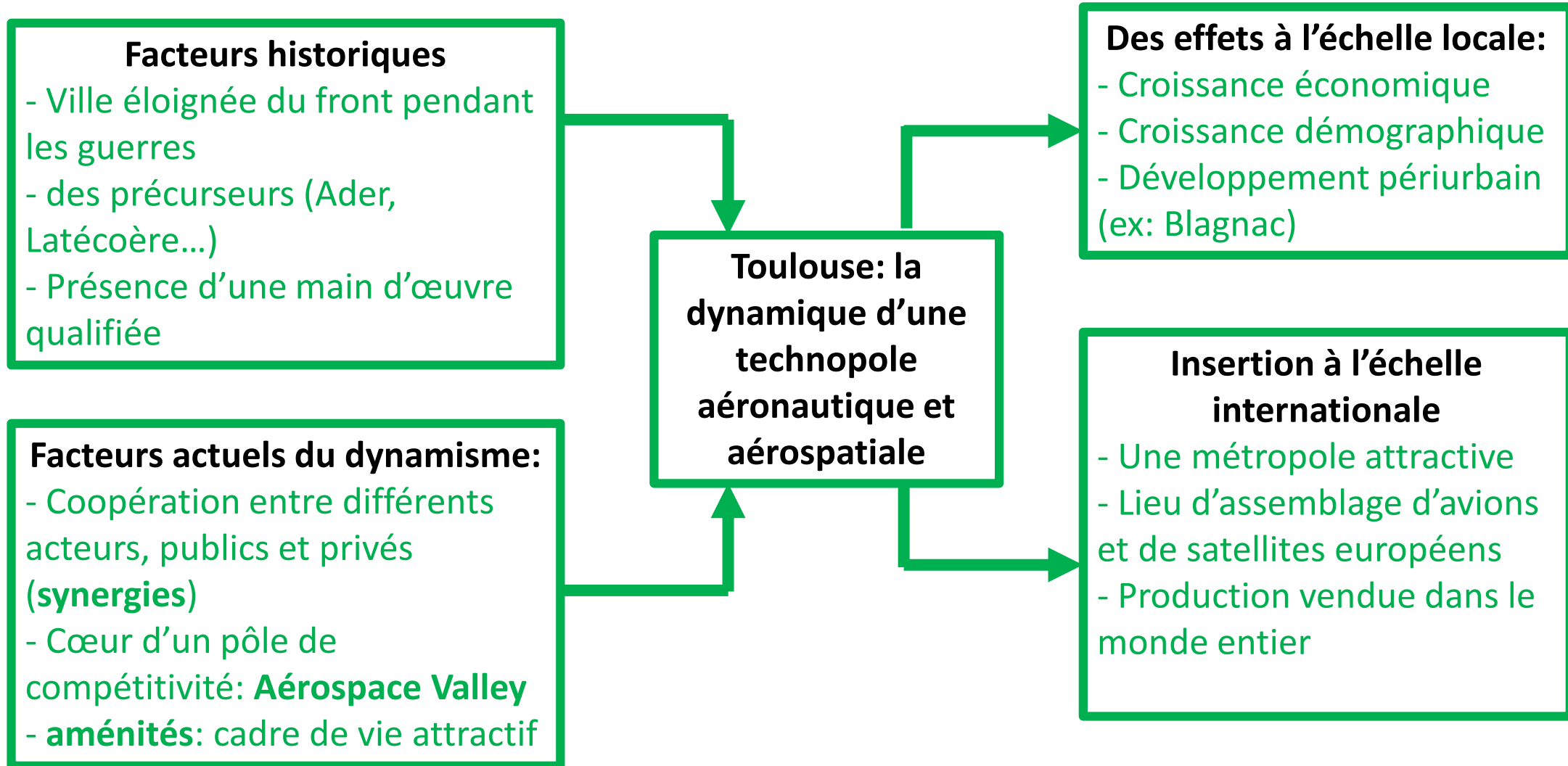
Documents d'étude

- A partir de l'ensemble documentaire, relevé d'informations permettant d'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

Réponses sous forme de schéma - Mise en commun des réponses.

Possibilité de compléter un croquis simple du « croissant aéronautique » toulousain, guidé par le professeur.

I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial



I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial

1. Les territoires urbains en recomposition permanente

- Définitions de: **production ; espace productif**
- Typologie des espaces productifs dans l'espace des métropoles
Ex: CBD; technopôles
- rôle des acteurs publics et privés: leurs stratégies (urbaines, immobilières, fiscales...) pour attirer emplois, capitaux, revenus, activités.

Séance 2

I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial

Toulouse, maillon d'une chaîne de production

Comment la production de l'A320 met-elle en relation des acteurs et des espaces distants en Europe (et dans le monde)?

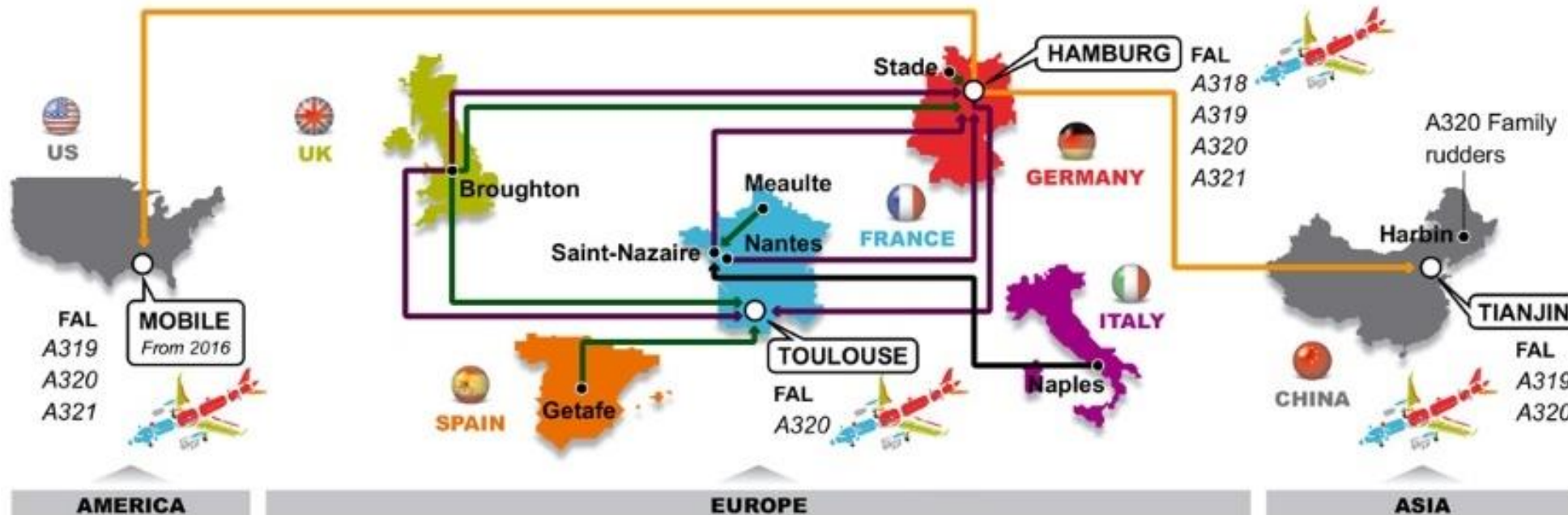
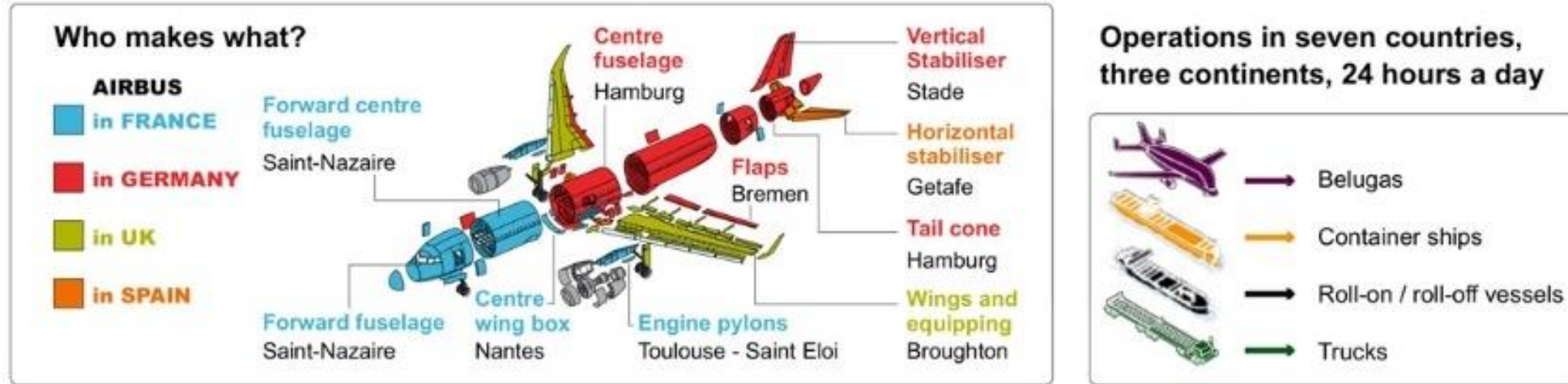
Objectif: rédiger une argumentation justifiant l'expression « d'entreprise-réseau » pour Airbus.

Documents: extrait de l'émission Xenius, *La construction d'un avion moderne Airbus*, ARTE 2017 (8')

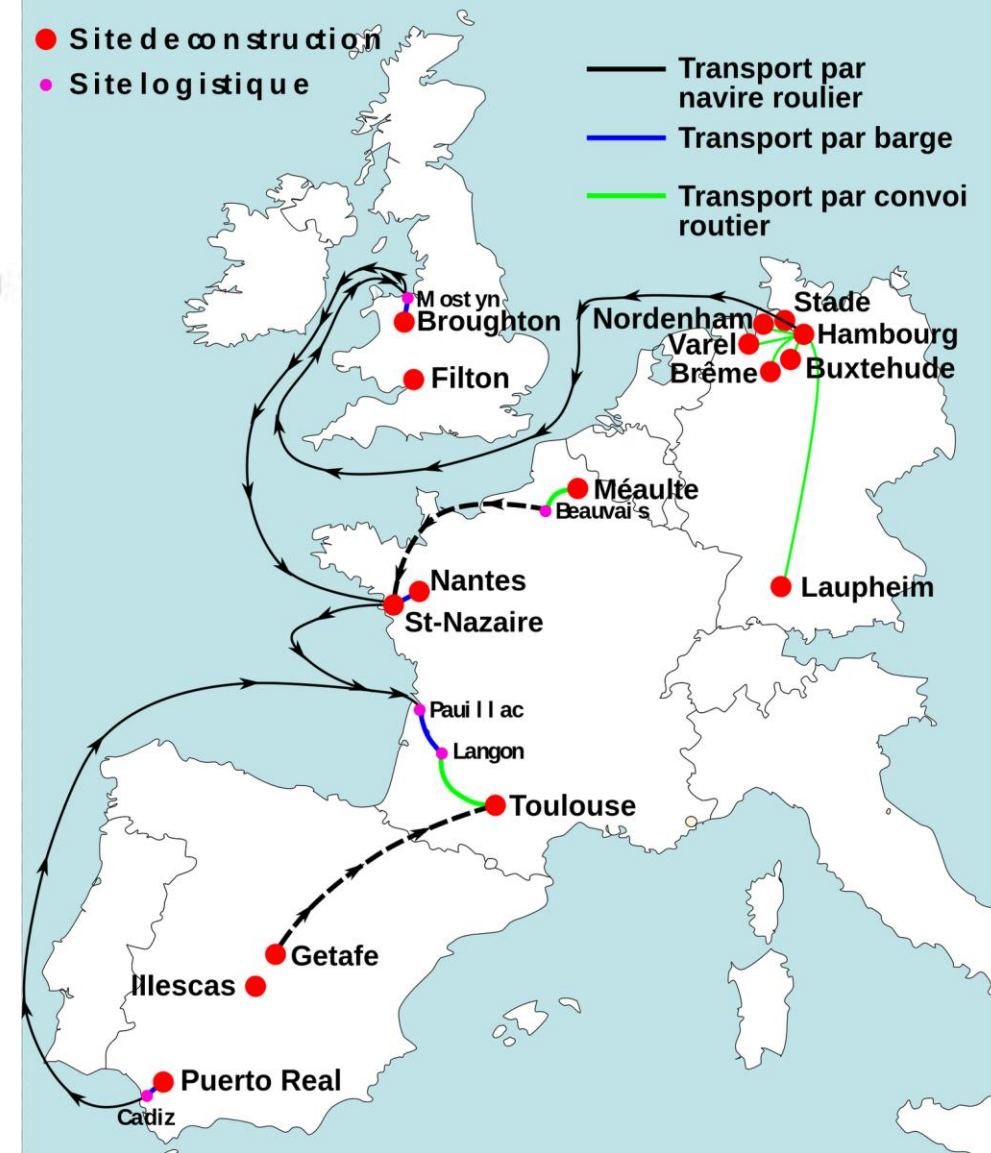
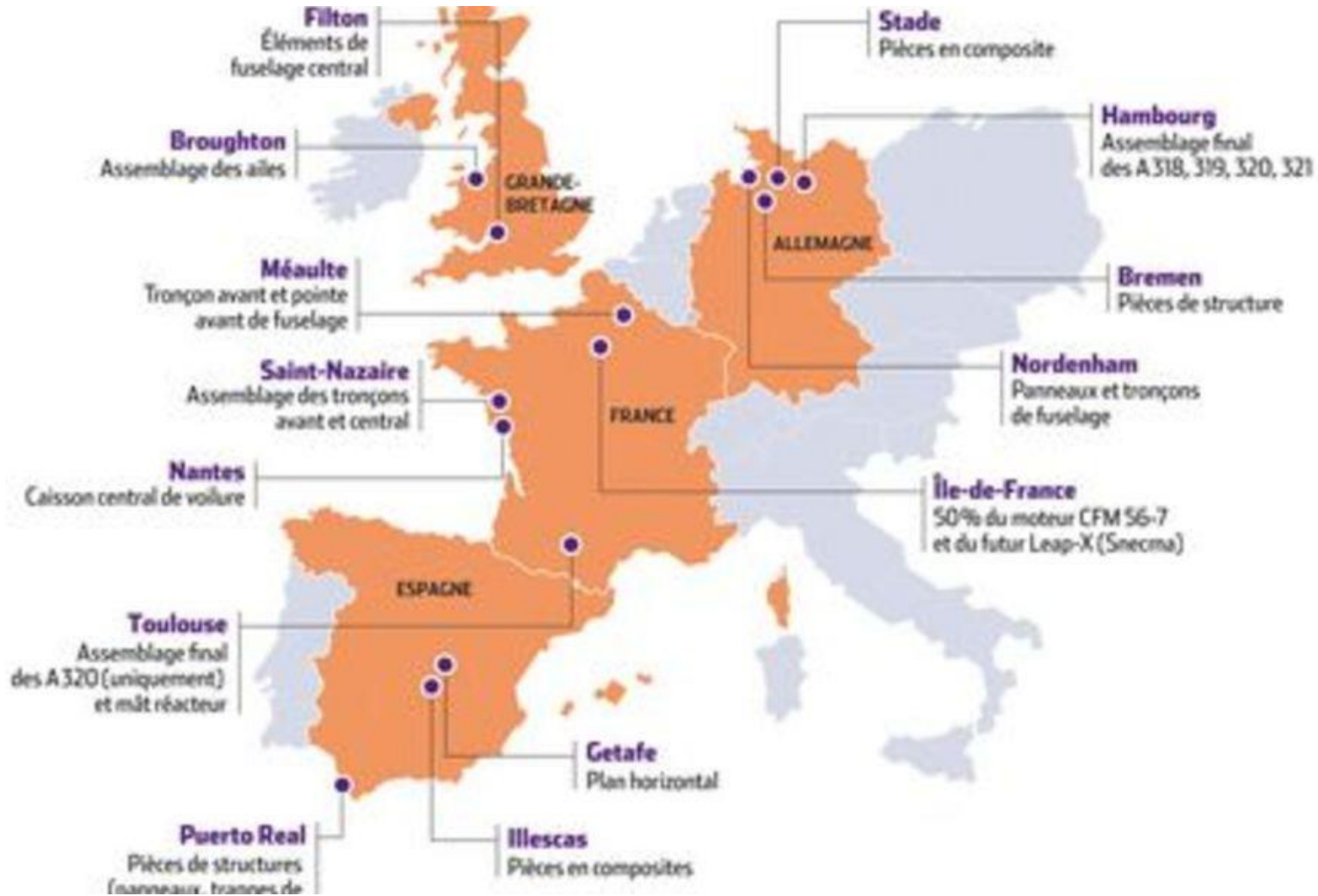
Cartes et schémas

I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial

<http://www.modernairliners.com/airbus-a320-introduction/airbus-a320-assembly/>



I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial



I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial

Airbus comme « entreprise-réseau »:

- Répartition des étapes de production entre plusieurs villes européennes (Toulouse, Nantes, Hambourg, Broughton...) → division du travail ou du processus productif
- mise en place d'une logistique sophistiquée pour le transport des pièces vers les sites d'assemblage final, et l'échange de personnels et d'informations entre les sites de production.
- En France, les 2/3 des emplois de l'industrie aéronautique sont concentrés en Ile-de-France, et dans le Sud-ouest du pays: c'est là qu'a été constitué le pôle de compétitivité « Aerospace Valley » qui regroupe les entreprises du secteur.
- Dans les villes du système productif d'Airbus, et notamment à Toulouse (cœur d'Aerospace Valley), le donneur d'ordres Airbus est associé à des partenaires industriels, scientifiques et à des entreprises sous-traitantes, ce qui forme une structure « d'entreprise étendue » et un réseau de production international.

I. Les métropoles, cœurs du système productif mondial

2. Les métropoles en réseaux

- Définition de : **flux ; réseau international de production**
- les métropoles sont au cœur d'aires productives emboîtées...
- ...et fonctionnent en réseau dans le cadre d'une hiérarchie urbaine

Séance 3

II. Des espaces productifs concentrés sur les littoraux

Hambourg, second cœur d'Airbus

Quelle est la place du site de Hambourg dans le réseau international de production d'Airbus, et son importance dans le succès de l'entreprise?

II. Des espaces productifs concentrés sur les littoraux

Doc 1



Actualité	Insolite	Nouvelle liaison	Low cost	Pratique	Perspective	Zoom sur ...	Techno
-----------	----------	------------------	----------	----------	-------------	--------------	--------

Air Journal > Actualité > Une 4e ligne de production Airbus A320 à Hambourg

Une 4e ligne de production Airbus A320 à Hambourg



Airbus a inauguré jeudi la quatrième ligne de production de la famille A320 dans ses installations à Hambourg. Afin d'assurer le passage de 50 à 60 avions assemblés par mois ...

Publié le 15 juin 2018 à 09h00 par François Duclos dans [Actualité](#), [Technologie](#) - [9 commentaires](#)
Airbus a inauguré jeudi la quatrième ligne de production de la famille A320 dans ses installations à Hambourg. Afin d'assurer le passage de 50 à 60 avions assemblés par mois d'ici la mi-2019, mais aussi de préparer le remplacement du monocouloir lancé il y a 30 ans.

Dotée de technologies digitales et d'installations industrielles plus flexibles, cette ligne de production « innovante et de haute technologie », inaugurée le 14 juin 2018, constitue selon Airbus « un facteur essentiel pour assurer la montée en cadence du programme monocouloir jusqu'à atteindre 60 avions par mois d'ici mi-2019 ». La nouvelle ligne de production est en particulier équipée de deux robots à sept axes destinés au perçage automatisé du fuselage, précise l'avionneur européen dans son communiqué du 14 juin 2018. Ces robots sont capables de percer près de 80% des trous situés sur la partie supérieure des tronçons, garantissant ainsi une meilleure ergonomie de l'environnement de travail. Ces robots produisent également les perçages avec une plus grande précision, ce qui permet d'assurer un niveau de qualité de production constant et de réduire le nombre de retouches. De plus, cette ligne de production est dotée d'un aménagement innovant et de plateformes d'outillages mobiles qui se déplacent de façon autonome grâce au guidage laser.

Une 4e ligne de production Airbus A320 à Hambourg

Airbus a inauguré jeudi la quatrième ligne de production de la famille A320 dans ses installations à Hambourg. Afin d'assurer le passage de 50 à 60 avions assemblés par mois d'ici la mi-2019, mais aussi de préparer le remplacement du monocouloir lancé il y a 30 ans.

Dotée de technologies digitales et d'installations industrielles plus flexibles, cette ligne de production « *innovante et de haute technologie* », inaugurée le 14 juin 2018, (...) est en particulier équipée de deux robots à sept axes destinés au perçage automatisé du fuselage. Ces robots sont capables de percer près de 80% des trous situés sur la partie supérieure des tronçons, garantissant ainsi une meilleure ergonomie de l'environnement de travail. Ces robots produisent également les perçages avec une plus grande précision, ce qui permet d'assurer un niveau de qualité de production constant et de réduire le nombre de retouches. De plus, cette ligne de production est dotée d'un aménagement innovant et de plateformes d'outillages mobiles qui se déplacent de façon autonome grâce au guidage laser.

(...) Outre sa nouvelle ligne de production, Airbus a également inauguré un centre de livraison modernisé et agrandi à Hambourg, dédié à la famille A320 et doté de davantage d'espaces réservés aux clients, de processus de livraison plus efficaces et de services d'accueil améliorés.

Document 2

Une 4e ligne de production Airbus A320 à Hambourg

Ce système de production, qui existe déjà pour l'Airbus A350XWB, répond à l'objectif d'Airbus à l'horizon 2020 d'assembler entre 70 et 75 monocouloirs par mois. (...)

Frank Horch, sénateur de Hambourg pour l'économie, les transports et l'innovation, et Thomas Jarzombek, coordinateur du gouvernement fédéral des affaires aéronautiques et spatiales allemandes, ont célébré ce jalon le 14 juin 2018 en compagnie de Guillaume Faury, Président d'Airbus Commercial Aircraft, et de 500 invités de marque lors d'une cérémonie spéciale à Hambourg. (...) Avec un carnet de commandes s'élevant à plus de 14.000 appareils (familles A320ceo et A320neo) et plus de 8100 appareils déjà livrés, la famille A320 est la famille de monocouloirs la plus plébiscitée au monde. Dotée des toutes dernières technologies innovantes, notamment des réacteurs de nouvelle génération et des « Sharklets », la famille A320neo permet de réaliser une économie de carburant de 15% à la livraison et 20% d'ici 2020. À ce jour, la famille A320neo a conquis près de 60% de part de marché, avec plus de 6000 commandes émanant de 100 clients.

François Duclos, air-journal.fr, 15 juin 2018

<https://www.air-journal.fr/2018-06-15-une-4e-ligne-de-production-airbus-a320-a-hambourg-5200268.html>

II. Des espaces productifs concentrés sur les littoraux

Document 3



Identifier: les facteurs de localisation, les acteurs
Réalisation d'un croquis simplifié d'une métropole portuaire

II. Des espaces productifs concentrés sur les littoraux

1. Des façades maritimes attractives

- l'importance du transport maritime dans les échanges mondiaux
 - 80% du trafic mondial en volume, 70% en valeur
 - Organisation du transport par qq grands armateurs (Maersk, MSC, Cosco, CMA-CGM...) qui desservent les grandes routes régulières et les grands hubs portuaires.

 - des façades hiérarchisées
Japon, Chine littorale, Northern Range, Megalopolis
- fond de carte distribué, à compléter: métropole, ports, façades maritimes

Séance 4

II. Des espaces productifs concentrés sur les littoraux

La modernisation du port de Hambourg

Montrer les adaptations du port de Hambourg à l'augmentation des flux maritimes

Document vidéo: extrait du documentaire *Les ports du futur* (Arte, 2016), séquence sur le port de Hambourg

Démarche: relever les informations sur les caractéristiques de la conteneurisation, les contraintes de navigation, l'automatisation.

II. Des espaces productifs concentrés sur les littoraux

1. Croissance et adaptation des ports

- la révolution de la conteneurisation
Origine, avantages, ampleur.

- les aménagements portuaires

 - accessibilité pour des navires toujours plus gros (chenaux, terre-pleins, avant-ports...)

 - terminaux spécialisés; ex. conteneurs

- l'optimisation des opérations, le rôle du numérique

 - Amélioration de la sécurité, réduction des délais et des coûts

 - Automatisation → investissements

Séance 5

III. Un monde de flux et de réseaux

Airbus: une stratégie mondialisée dans un contexte concurrentiel

Pourquoi Airbus s'implante-t-il hors d'Europe?

Objectif: rédiger une argumentation

Démarche: localiser les lieux cités; identifier les acteurs (privés et publics) et leurs stratégies.

III. Un monde de flux et de réseaux

Document 1



En direct ²⁰ Rechercher Journal

samedi 01 juin 2019, Saint Justin

MA VILLE ~ FRANCE-MONDE ~ FAITS DIVERS SPORT ~ ÉCO ~ TV-PEOPLE SORTIES ~ IMMO SERVICE

Entreprise Start-up Agriculture Aéronautique Airbus Automobile Banque-Finances Commerce Décideurs Énergie

Airbus lance une nouvelle usine aux Etats-Unis

Les dirigeants d'Airbus et les élus de Mobile ont posé la première pierre de la future usine.



Photo DDM. GB

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

III. Un monde de flux et de réseaux

Airbus lance une nouvelle usine aux États-Unis

Une brique de plus dans l'édifice américain d'Airbus. Tom Enders, le président du groupe aéronautique avec son successeur annoncé, Guillaume Faury, a posé ce mercredi la première pierre de la future usine qui assemblera l'A220.

C'était la foule des grands jours réunie sous un beau soleil d'hiver avec le gouverneur de l'Etat, des représentants du Congrès, le maire, les Airbusiens locaux... toute la communauté de cette petite ville d'Alabama est venue célébrer la pose de la première pierre de l'usine. Elle servira à assembler l'avion régional A220 (100 à 150 places) né au Québec dans le berceau de Bombardier et racheté par Airbus l'an dernier.

Cet avion aura donc deux lignes d'assemblage : une à Mirabel près de Montréal et une en Alabama à Mobile. Plus de 500 personnes dont des officiels de l'Etat d'Alabama et de Mobile ont assisté à la cérémonie. « C'est ici que nous produisons les Airbus pour le marché américain dans un contexte de nationalisme et de protectionnisme » a commenté Tom Enders. Guillaume Faury, président d'Airbus Commercial Aircraft se dit, lui, « très fier de célébrer cette première pierre et toutes les réalisations achevées ici à Mobile. Nous aimons la façon dont Airbus grandit aux USA pour servir le marché mais aussi les communautés locales où nous nous installons ».

Déjà 103 Airbus construits à Mobile

Cette ville du « Sud profond » des Etats-Unis ne cesse en effet de voir l'empreinte d'Airbus grossir. En 2006, la firme toulousaine décide d'y installer un centre d'ingénierie qui emploie aujourd'hui 150 salariés. C'est encore ici qu'Airbus voulait construire une usine pour assembler les avions ravitailleurs pour l'US Air Force, contrat qu'il avait originellement gagné puis finalement perdu en 2011. Loin de se décourager, en 2015 le groupe toulousain inaugure en grande pompe une ligne d'assemblage d'A320. Elle produit aujourd'hui 4,5 avions par mois. Ce sera cinq mensuels d'ici 2020. (...) Aujourd'hui Airbus emploie 700 personnes à Mobile et génère 250 emplois supplémentaires chez les sous-traitants et fournisseurs locaux.

400 nouveaux emplois en Alabama

S'y ajouteront jusqu'à 400 emplois supplémentaires avec l'ouverture de la production du nouvel A220 dans une usine sœur située tout à côté de la ligne A320. Elle entrera en service progressivement d'ici 2020 pour un premier avion livré d'ici juin 2020. L'usine est calibrée pour produire quatre avions régionaux par mois contre dix pour celle de Montréal. L'investissement s'élève à 300 millions de dollars. Mais Airbus ne paiera pas la totalité.

En vertu du partenariat qui le lie à Bombardier et à la province de Québec les charges seront réparties « proportionnellement à la participation de chacun dans le partenariat » a précisé Jeff Knitel, PDG d'Airbus Americas. Concrètement, Bombardier prendra à sa charge 30 %, le Québec 19 % et Airbus le solde. Toutefois, l'avionneur toulousain va bénéficier d'un package de soutien de la part de l'Etat d'Alabama (réduction de taxes, etc.) ce qui pourrait ramener sa part entre 100 et 150 millions de dollars. Pour mémoire, l'usine A320 avait nécessité 600 millions de dollars d'investissement et avait été largement soutenue par les autorités locales et régionales.

Document 2: reportage sur le vol d'essai du C919, modèle de l'avionneur chinois COMAC (France 24, 2017)



AÉRONAUTIQUE
LA CHINE VEUT DÉFIER AIRBUS ET BOEING AVEC LE C919

ECONOMIE

FRANCE24.COM



III. Un monde de flux et de réseaux

- Airbus implante des sites de productions hors d'Europe: aux Etats-Unis (Mobile), au Canada (Québec), en Chine (Tianjin)... avec la volonté d'être au plus proche du marché (clientèle), pour contourner la tendance à la fermeture des frontières commerciales (protectionnisme).
- Le secteur aéronautique est soumis à une forte concurrence
 - entre les « géants », ex Airbus face à Boeing
 - avec les entreprises des pays émergents, ex. COMAC en Chine, qui profitent des transferts de technologie depuis les pays du Nord.
- aussi les entreprises cherchent-elles des appuis pour consolider leurs positions:
 - entre elles: accords de partenariat
 - avec les pouvoirs publics des territoires où elles s'implantent et créent des emplois; ex. investissements, avantages fiscaux...

III. Un monde de flux et de réseaux

1. Une mise en réseau sélective du monde

- localisation et caractérisation des espaces les plus intégrés à la mondialisation → les grands pôles de l'économie mondiale: placés sur le planisphère
- les facteurs d'intégration : définition de la **chaîne de valeur ajoutée**



Séance 6

III. Un monde de flux et de réseaux

L'importance des réseaux numériques : l'implication d'Airbus dans le projet OneWeb

À partir d'un texte + reportage vidéo: expliquer

- Le projet Oneweb
- Le rôle d'Airbus dans ce projet

**AIRBUS STARTS
A NEW ERA IN SPACE
WITH ONEWEB CONSTELLATION...**

TOTAL COVERAGE
Internet to everyone,
everywhere on Earth

**A REVOLUTION
IN SATELLITE
MANUFACTURING**
No one has ever built a
satellite in one day... we will
build several every day!

**GLOBAL LOW EARTH
ORBIT CONSTELLATION**
Providing high-speed internet
connectivity equivalent to
terrestrial fiber-optic networks

© 2015 C3 Creative Code and Content GmbH

III. Un monde de flux et de réseaux

2. L'explosion des flux à l'échelle mondiale

A partir de cartes et de l'ensemble des informations relevées au cours de la séquence :

- 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

Le planisphère distribué dans la séance 3 est complété: principaux flux, passages maritimes, mégalofoles...

Séance 7

Evaluation: sujet type bac

Première partie: questions (sur la partie « question obligatoire »)

Capacités évaluées:

- Caractériser un espace
- Citer des acteurs
- Justifier une affirmation en proposant ou choisissant des arguments
- Localiser et identifier des lieux et/ou des phénomènes sur une carte
- Proposer ou choisir une définition pour une notion.

Evaluation: sujet type bac

Deuxième partie: analyse de document(s) (sur la partie « sujet d'étude»)

Capacités évaluées:

- Comprendre le sens général du document
- Sélectionner, hiérarchiser, expliciter des informations
- Prendre un recul critique en s'appuyant aussi sur des connaissances personnelles
- Rédiger

Evaluation: sujet type bac



Airbus/Boeing : le choc des stratégies industrielles

OLIVIER JAMES

AÉRONAUTIQUE , AVIATION CIVILE , AIRBUS GROUP , AIRBUS , BOEING

PUBLIÉ LE 14/09/2015 À 07H30

La guerre commerciale que se livre Airbus et Boeing ne manquera pas d'être ravivée par la nouvelle ligne d'assemblage inaugurée par l'avionneur européen aux Etats-Unis, sur les terres de l'Américain. Au-delà, ce sont deux visions industrielles qui s'affrontent.

SUR LE MÊME SUJET



TWITTER



FACEBOOK



LINKEDIN



FLIPBOARD



EMAIL



Airbus/Boeing : le choc des stratégies industrielles

La guerre commerciale que se livrent Airbus et Boeing ne manquera pas d'être ravivée par la nouvelle ligne d'assemblage inaugurée par l'avionneur européen aux Etats-Unis, sur les terres de l'Américain. Au-delà, ce sont deux visions industrielles qui s'affrontent.

Imaginez Boeing s'installer à Bordeaux. Un port, un tissu industriel aéronautique dense, des élus a priori favorables à l'arrivée d'un géant industriel : tout ce qu'il faut pour faire la nique à Airbus, niché dans son fief toulousain. L'avionneur européen peut souffler. S'il inaugure (pour toutes ces mêmes raisons), lundi 14 septembre, une ligne d'assemblage d'A320 à Mobile (Alabama) sur les terres de son rival américain, aucun risque pour que Boeing lui joue ce mauvais tour.

En permanence comparés sur le terrain des livraisons et des commandes d'appareils, les deux géants de l'aéronautique se distinguent surtout par leurs stratégies industrielles que presque tout oppose. (...)

Airbus privilégie le développement international : les A320 sont assemblés à Toulouse, à Hambourg (Allemagne), à Tianjin (Chine) et maintenant à Mobile ; les A330, A380 (pour lequel Hambourg est aussi mis à contribution) et A350 sortent tous des lignes toulousaines.

Outre-Atlantique, Boeing assemble tous ses appareils sur le sol américain via trois sites : Renton, dans l'état de Washington, pour le 737, Everett, dans le même état pour le 747, le 767, le 777 et le 787, et Charleston (pour une autre partie de la production des 787). Si les deux premiers se situent dans le giron immédiat du site historique de Seattle, le troisième se trouve en Caroline du Sud. (...)

Déjà présent en Chine depuis 1994 via des bureaux puis des centres de formation et d'ingénierie, Airbus ouvre à Tianjin sa première ligne d'assemblage (FAL) hors Europe en 2008. Copié-collé du site de Hambourg, cette usine (...) peut produire quatre A320 par mois.

La FAL qui va être inaugurée ce lundi 14 septembre à Mobile relève de la même logique qui est elle aussi un copié-collé du site d'Hambourg. Les dirigeants d'Airbus misent sur le patriotisme américain pour séduire les compagnies du pays avec des appareils qui auront la saveur du "made in America". Certes l'usine créera à terme 1000 emplois directs et 5000 indirects. Mais l'assemblage final des monocouloirs ne représente que 5% de la valeur des avions. *"Le patriotisme économique est un fait aux [Etats-Unis](#), avance Massi Begous, analyste chez Roland Berger. Cette FAL va leur donner de la visibilité, mais de là à ce qu'elle fasse s'envoler les commandes, cela reste à démontrer"*.

Le risque chez Airbus est mesuré. L'investissement dans une telle usine est significatif (environ 600 millions d'euros). Mais largement compensé par d'autres facteurs. *"Le transport de pièces par bateaux est très peu coûteux, argue un porte-parole du groupe. Le coût de la main d'œuvre en Chine et aux Etats-Unis est moins élevé qu'en Europe, en raison du niveau moindre des charges sociales, et enfin la production en zone dollars est bien plus intéressante qu'en zone euros"*. L'équation économique sera d'autant plus rentable que certaines pièces (moteurs, équipements cabines, systèmes électroniques de divertissement...) proviendront directement d'usines américaines.

Olivier James, *l'Usine nouvelle*, 14 septembre 2015

<https://www.usinenouvelle.com/article/airbus-boeing-le-choc-des-strategies-industrielles.N349291>