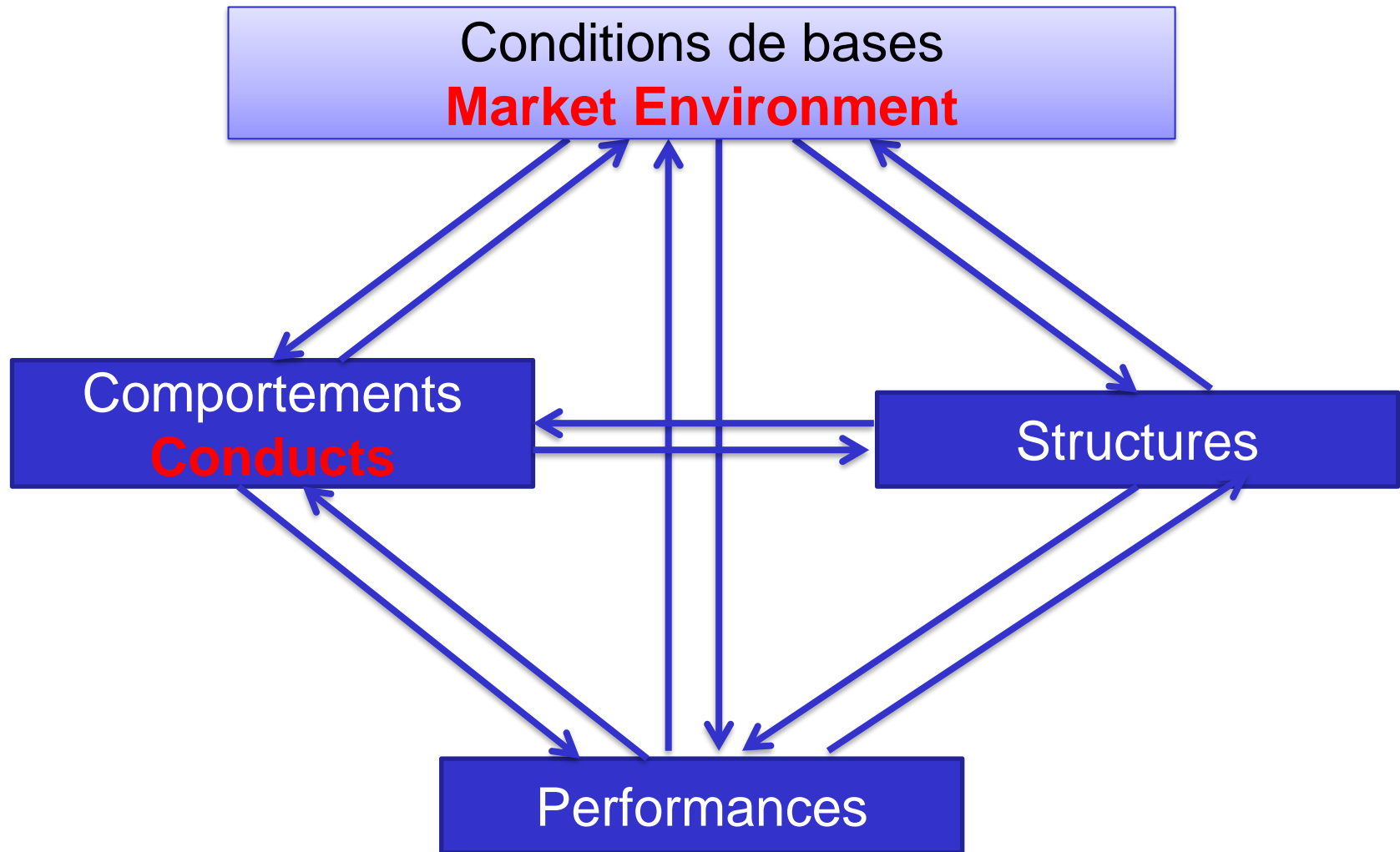


Chapitre 3

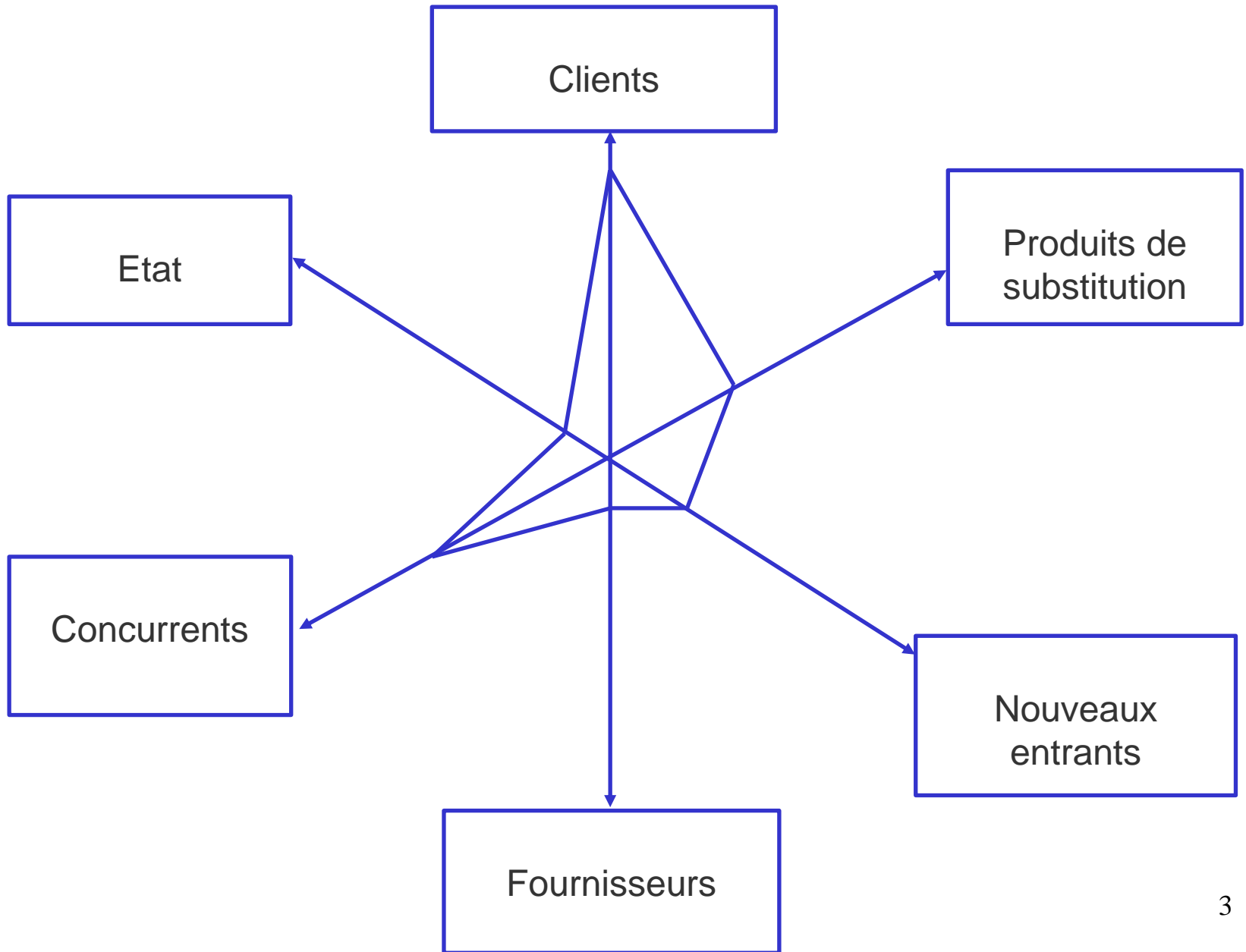
Réalisation d'études de cas en économie industrielle – Méthodes de lecture, d'analyse et de rédaction

1. Rappels méthodologiques pour l'étude de cas en Economie Industrielle : cadre analytique du paradigme SCP – CSP



Etude systématique de la logique d'organisation économique d'une industrie ou d'un marché...(avec production éventuelle d'une représentation schématique).

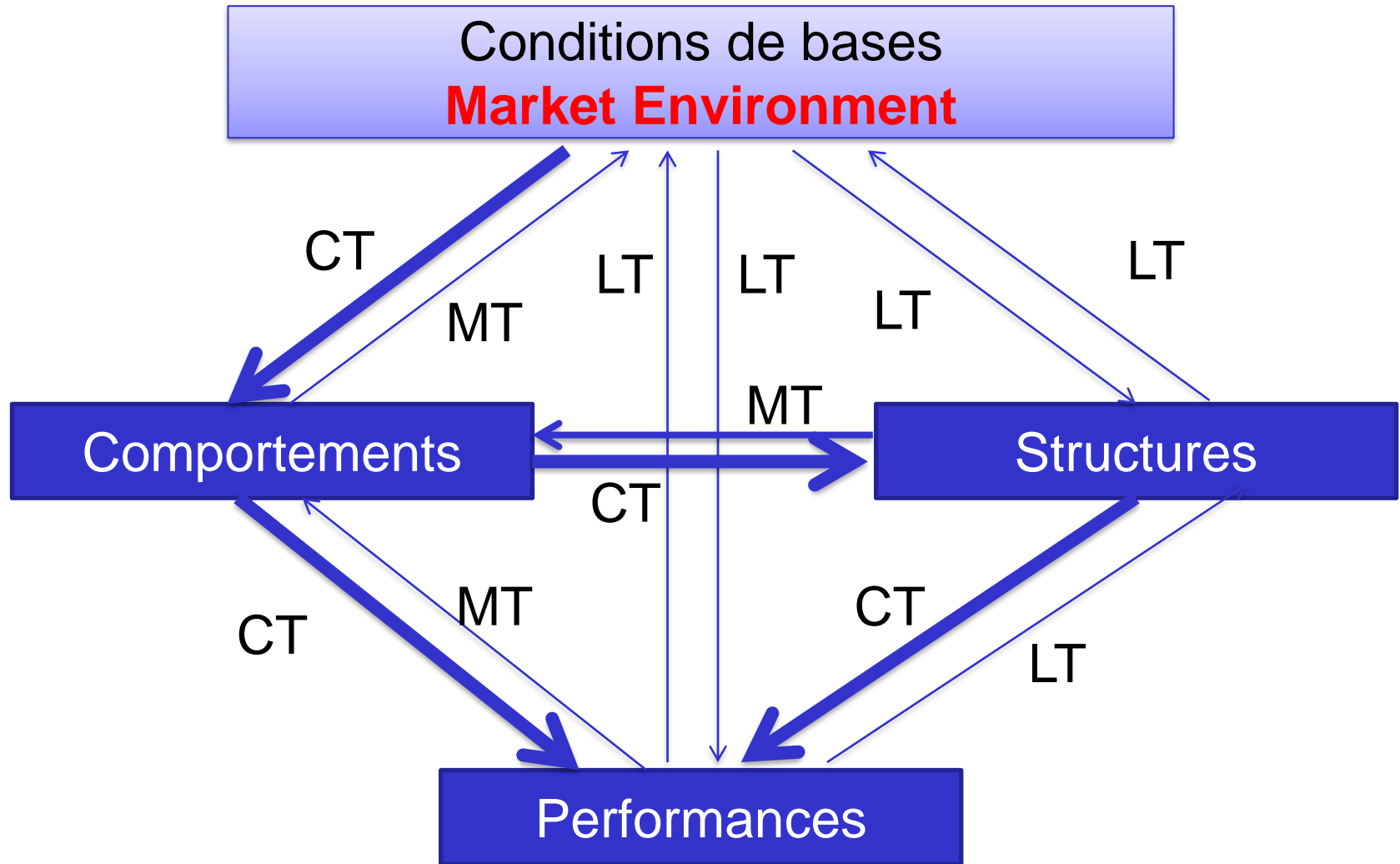
utilisation possible du diamant de PORTER



Utilisation possible d'une matrice SWOT



Exemple d'une représentation schématique de la logique d'organisation économique d'une industrie



2. Lecture puis note de synthèse et de recommandations (ou orientations stratégiques ou politiques).

2.1 Méthode de lecture des documents nécessaires à la rédaction d'une note de synthèse suivie d'orientations stratégiques ou politiques

Il faudra **repérer** parmi les documents distribués (certains peuvent ne pas être utilisés – hors sujet ou redondants):

- **les plus « importants »** puis **extraire** les **informations utiles** pour chaque document utilisé, 5 dates, 5 lieux, 5 faits, 5 personnes, 5 entreprises ou territoires ou organisations) pour renseigner le tableau type de classification (**contexte, enjeux, objectifs, mesures, moyens, évaluation** – Cf. page suivante).

Ces rubriques apparaissent toujours dans une note stratégique ou politique comportant souvent **2 parties (1 et 2) avec 2 sous-parties titrées (1.1. - 1.2. et 2.1. - 2.2.)**.

Elles permettent de répondre aux questions suivantes : **Pourquoi ? (1.1 contexte, 1.2. enjeux) - Quoi ? (1.2. objectifs) - Comment ? (2.1. mesures, moyens) - Avec quels résultats ? (2.2. évaluation).**

Tableau type de classification des informations utiles extraites des documents

Cible	Pouvoirs Publics	Comité Stratégique
Contexte	Eco système. de l'innovation, pol. publiques, du régional au mondial. Environnement de la firme (Eco Indus), Struct. de la cce, SWOT....	Environnement et caractéristiques de la firme (Eco Indus), Structures de la concurrence, SWOT
Enjeux	Place et rôle du territoire, des pouvoirs publics par rapport à leur environnement multi-échelle, du local à l'international.	Stratégie et position de la firme par rapport à son envirt du local à l'international, de l'industrie à la filière...Diamant de PORTER
Objectifs	Faire du territoire « la » référence...en x années...	Faire de la firme « le » leader régional, national, mondial... en matière de...
Mesures	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pol Publ : pol. éco, indus, pol de rech, form., santé,... 2. Subventions, Appels à projets,... 3. Gouvernance, pilotage... 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Localisation, Dé-, Re-, Fermeture... 2. Restruct., Réorganisation, Création d'un réseau, Fusion, acquisition... 3. Strat. de rech. et d'innov. (coop.)
Moyens	Techniques : techno, infra., Humains : compétences, métiers,.. Financiers : invest, fonct., réallocations,	Techniques : Immob. corp, incorp. Humains : structure des qualif., emb, lic. Financiers : invest, fonct., financement, ...
Evaluation	« Key Performance Indicators » à CT MT LT... Créations d'emplois, de valeur ajoutée, exportations...	KPI à CT MT LT... ROI, ROE,...

La maîtrise du temps est la clé du succès.

Sur une épreuve de 5 heures – 300 minutes (format classique d'une épreuve de concours de cadres supérieurs de la fonction publique) la répartition doit être la suivante, sous peine d'être certain d'échouer par manque de temps, quelque soit votre connaissance, y compris approfondie du cours.

Une épreuve non terminée obtient moins de 10/20.

Une copie **sans conclusion** perd a moins de 8/20.

Une copie **sans titres aux parties et sous-parties** perd 2 points/20.

Une **copie titrée de manière cohérente, avec une introduction et une conclusion rédigées correctement** atteint les 10/20.

La **qualité** rédactionnelle des parties, la **pertinence** des informations extraites, la **cohérence** des raisonnements, **l'utilisation pertinente des cadres méthodologiques de l'économie industrielle** mobilisés en cours pour comprendre les dynamiques de la mondialisation et des firmes multinationales permet de **passer de 10/20 à 20/20**.

Activité	Objectif	Min.
Lecture en diagonale (très rapide : titres + quelques mots et chiffres)	Hiérarchisation des documents	2+10
Lecture approfondie des documents hiérarchisés	Extraction des informations utiles et classification de celles-ci dans le tableau type.	110
Rédaction des titres des 2 parties et 4 sous-parties	1 titre = 13 mots	10
Rédaction de l'introduction « au brouillon »	Exposer la problématique, la démarche de la note, votre plan et la nature des recommandations	9
Rédaction de la conclusion « au brouillon »	Exposer la synthèse, les perspectives proposées et éventuellement les questions qui restent en suspens.	9
Rédaction au propre des parties, recopiage des titres, de l'introduction et de la conclusion.	Finalisation de la note et des recommandations stratégiques ou politiques.	150
	TOTAL	300

La maîtrise du temps est la clé du succès.

Sur une épreuve de 3 heures avec rédaction de transparents, la méthode de hiérarchisation et de lecture reste la même. Seul la nature et le temps de la rédaction change (Cf. tableau ci-dessous il suffit d'ajuster son temps proportionnellement (Cf. tableau ci-dessous)).

Dans tous les cas, il est crucial de cesser la lecture des documents (et l'extraction des informations utiles) lorsque le temps alloué est terminé, même si tous les documents hiérarchisés n'ont pas été exploités : les derniers documents de votre hiérarchie sont moins « importants » car l'essentiel des informations utiles sont présentes dans les premiers documents de votre hiérarchisation.

Activités	B
Lecture du sujet	10
Préparation des transparents	3
Lecture des documents en diagonale et hiérarchisation	12
Lecture approfondie, extraction et répartition des informations dans un tableau puis dans les transparents (ou directement dans les transparents)	155
Total (en minutes)	180

Hiérarchisation des documents obtenue pour l'étude de cas « Roulerons-nous à l'hydrogène demain ? Vers de nouvelles solutions pour une mobilité plus verte »

Documents	Hiérarchisation
1	1
2	3
3	1
4	1
5	4
6	5
7	4
8	2
9	1-2
10	2
11	1
12	2

Exemple de transparents réalisés pour l'examen de 2021-2022

- Transparent 1 - Situation de BMW

Nature de l'entreprise : grande entreprise multinationale

Effectif : 133,778 salariés en 2019 (-0.7% par rapport à 2018)

R&D : 6,9 Milliards d'euros en 2019 (+12.9%), 5^{ème} investisseur en R&D sur le secteur automobile - intensité en R&D des plus importantes (7.1% CA)

BMW Group plans over 30 billion euros on future-oriented technologies up to 2025.

Localisations essentielles et capacités (production, R&D, distribution) :

31 production and assembly facilities in 15 countries; global sales network in more than 140 countries.

Véhicules automobiles fabriqués : 2,538,367 en 2019 (+2.2% par rapport à 2018)

Moto fabriquées : 175,162 en 2019 (+5.8 % par rapport à 2018)

- **Transparent 2 – Les véhicules à hydrogène chez BMW** (présentation synthétique des innovations prévues par BMW entre 2022 et 2025 à partir du concept car BMW i Hydrogen NEXT) : innovation de produit (bien ou service), de procédé, radicale ou incrémentale, marché concerné (territoire, segment), taille du marché potentiel...

Innovation de produit

- Lancement en 2022 d'une série limitée BMW X5 i hydrogen Next2022
- véhicule à hydrogène = pile à combustible + mêmes batteries que celles des véhicules hybrides thermique / électrique.
- 0 émission CO2, polluants
- recharge en quelques minutes des 6 litres d'hydrogène
- autonomie sup à 500 kms
- nécessité développement des infrastructures et services de production, distribution de l'Hydrogène : le véhicule est un « bien système »

Innovation de procédé :

- pile à combustible dans le véhicule : R&D chez BMW depuis 1997 – coopération avec Toyota depuis 2013
- production d'hydrogène chez les fournisseurs d'hydrogène par électrolyseur avec 3 techno PEM, électrolyte alcalin et électrolyte solide.

Innovation plutôt incrémentale sur les procédés et radicale sur les usages.

- **Transparent 3 – Environnement de marché du constructeur BMW** (conditions de base) en 2021 (pour ses véhicules thermiques, électriques et à hydrogène)

Aides publiques en Europe pour implantation Gigafactories de batteries :

- 3 Milliards d'Euros de subventions de l'Allemagne avec aval EU (régime dérogatoire)
- 1 Milliard d'Euros de subventions du FSE, aides régionales...
- 6,8% de l'I total... donc l massif dans la construction de capacités industrielles à produire des batteries pour les véhicules électriques, hybrides thermiques ou hybrides à hydrogène

Investissement massif de l'EU pour développer une filière de production d'hydrogène « propre » en Europe (40 GigaWatts) et d'importation d'hydrogène « propre » (40 GigaWatts) : électrolyseurs PEM et à électrolyte solide grâce à des partenariats publics privés (indus, Europe, labo).

Investissement R&D auto en 2019 : 123 Milliards d'Euros (+91% en 10 ans).

Réglementation mondiales et locales plus strictes pour réduire les émissions de GES, polluants.

- **Transparent 4 – Structures actuelles de la concurrence du point de vue de BMW** (pour ses véhicules thermiques, électriques et à hydrogène)

Concurrents :

- 2019 EU R&D scoreboard - VW et TOYOTA :
 - CA : 235 Milliards d'Euros et 238 Milliards d'Euros,
 - R&D : 13,8 Milliards d'Euros et 8,2 Milliards,
 - CAPEX : 13,7 Milliards d'Euros et 29,4 Milliards d'Euros
- T1 2021 - Daimler, VW (comme BMW) engrangent des superprofits (flux de trésorerie : 2,8 MM, 5,5 MM et 2,8 MM) très supérieurs à PSA, Renault, FIAT, Toyota, Honda
- TOYOTA hydrogène, hybride – TESLA électrique
- Fiabilité TOYOTA, HONDA reste supérieure du point de vue des consommateurs.

Clients : présence BMW (comme VW, TESLA) sur marchés en Chine, Europe, US...

Fournisseurs :

- Relations solides de BMW avec ses fournisseurs (pas de pénurie sur puces par exemple à la différence des concurrents pendant COVID)
- Gigafactories de batteries construites en Allemagne y compris par Chinois.

Barrières à l'entrée/sortie : Véhicules électrique, hydrogène sont des biens systèmes dépendant de la constitution d'infrastructures de production et de distribution.

- **Transparent 5 – Stratégies dominantes actuellement chez BMW** (pour ses véhicules thermiques, électriques et à hydrogène)

Domination par les coûts :

- Restructuration et réduction des effectifs depuis 2018 avec -4% au T1 2021 et 120 726 salariés
- Rentabilité en forte hausse (automobiles) en 2021
 - EBIT à 9,8% en 2021 contre 1,3% en 2020,
 - bénéfices à + 370% sur T1 2021 avec 2,8 MM,
 - 2,5 MM de flux de trésorerie sur T1 2021.

Différenciation :

- Lancement de 2 nvx modèles électriques (SUV ix et berline i4), doublement des véhicules électrifiés en 2021/2020 et triplement/2019
- Lancement flotte pilote/ série limitée de X5 i Hydrogen NEXT en 2022 grâce au développement technologique au sein de LUTZ de BMW situé à Landshut (centre de R&D).

Coopération :

- Avec Toyota pour la R&D hydrogène depuis 2013

- **Transparent 6 – Performances actuelles de BMW (quelques indicateurs)**

Forte progression CA en 2019

- CA : 104,21 MM d'euros en 2019 (+7.6% / 2018)
- EBIT : 7,41 MM d'euros en 2019 (-17.0 % / 2018)
- EBT : 7,12 MM d'euros en 2019 (-26.1 % / 2018)
- Net profit : 5,02 MM d'euros en 2019 (-28.9 % / 2018)

Forte progression de la rentabilité début 2021 :

- EBIT à 9,8% en 2021 contre 1,3% en 2020,
- bénéfices à + 370% sur T1 2021 avec 2,8 MM,
- 2,5 MM de flux de trésorerie sur T1 2021.

- **Transparent 7 – Clusters** exploités et potentiellement intéressants pour les innovations prévues par BMW (dynamiques de l'innovation (LinearModel - LM et NonLM NLM), territoires, industriels, marchés...)

Cluster de York (UK) : NLM

- Industriels et territoires
- Présence de BOSCH (1^{er} investisseur 2019 en R&D chez les équipementiers avec 6,1 MM d'euros soit 7,9% du CA) : ETAS Ltd au sein du Centre of Excellence for Embedded Software Development
- Real Time city wide traffic : territoire d'expérimentation avec une « city smart infrastructure » pour la conduite assistée et autonome

Munich : LM et NLM

- FIZ Nord ouvre en septembre 2020 : un des plus grands centres de R&D en Europe - cœur du réseau mondial de R&D de BMW avec 1 MM euros investis – 4800 spécialistes – 150 000 m² – 20 000 serveurs – 190 pétaoctets de stockage.
- Munich : LM et NLM

Clusters mondiaux du numérique : NLM et LM

- I massif en R&D des industriels du numérique (EU 2019 R&D scoreboard) : Alphabet (Google) 18,2 MM avec + 30%, AMAZON 18 MM, SAMSUNG 14 MM avec + 9,8%, MICROSOFT 14,7 MM avec +14,6 %, HUAWEI, INTEL, APPLE à plus de 10 MM ! tous devant VW qui était le 1^{er} investisseur mondial en R&D en 2017.

- **Transparent 8 – La Matrice SWOT (SW) du point de vue de BMW pour le lancement de sa gamme de véhicules à hydrogène entre 2022 et 2025**

	S	W
Facteurs internes	<p>Bénéfices et trésorerie en forte hausse (Cf. Transparents 5 et 6)</p> <p>Relations solides avec fournisseurs</p> <p>Intensité de la R&D très supérieure à celle de VW, DAIMLER, TOYOTA, HONDA</p> <p>Le R&D pour électrification (utile aussi pour hybride hydrogène) : 6000 USD par voiture soit 2xplus que VW</p> <p>Ouverture du FIZ Projekhaus Nord en septembre 2020 (centre de R&D mondial de BMW à Munich) : 1 MM investissement (Cf. Transparent 7)</p>	<p>Volumes de vente (donc base de clientèle) inférieurs à ceux des concurrents VW ou PSA (2,4 M au T1 2021 et 1,471 M au T1 2021)</p>

- Transparent 9 – La Matrice SWOT (OT) du point de vue de BMW pour le lancement de sa gamme de véhicules à hydrogène entre 2022 et 2025.

	O	T
Facteurs externes	<p>Avantage de l'Europe pour la prod hydrogène « verte » avec électrolyseur PEM ou électrolytes solides (énergie électrique intermittente).</p> <p>Meilleure implantation sur marché chinois comme VW ou Daimler que concurrents européens.</p> <p>Bonne implantation sur marché européen.</p> <p>½ projets usines européennes de batterie situées en Allemagne.</p> <p>Coopération R&D avec Toyota sur hydrogen depuis 2013</p>	<p>I massif de VW en R&D : 13,6 MM (2019 R&D EU Scoreboard) – 1^{er} mondial en 2017 tous secteurs confondus.</p> <p>I massif de VW en R&D sur électrification (utile aussi pour hydrogène) : 33 MM sur 2019-2024 + 15 MM en en co-entreprise en Chine.</p> <p>I R&D pour électrification de TESLA (utile aussi pour hybride hydrogène) : 3xplus que BMW par voiture.</p> <p>I en R&D des géants du numérique en forte croissance et loin devant les constructeurs automobile en 2019 (Cf. Transparent 7)</p>

Particularité d'une note avec recommandations dans le champ de l'Economie Industrielle et de l'analyse économique des stratégies des firmes multinationales ou des politiques économiques.

Au sein des parties (ou en annexe), il est souvent attendu de glisser un schéma (diamant de Porter par exemple) ou un tableau (matrice SWOT par exemple), un graphique permettant d'illustrer une synthèse ou une recommandation.

Le **barème** permettant de prendre en compte ces schémas, tableaux, graphiques sont souvent donné mais parfois ils ne sont pas demandés. Le correcteur les prendra en compte dans sa notation de la partie ou sous-partie.

Cet exercice formel correspond à ce qui est attendu, en français ou dans une autre langue :

- par un **Ministre, un DG de la Commission Européenne, un parlementaire** de la part de son cabinet (conseiller, chargé de mission, directeur de cabinet) ou de ses directeurs (d'administration centrale), de ses consultants ;
- par un **Président** de grande collectivité territoriale (Région, Département, Communauté Urbaine) de la part de son directeur général des services ou de son cabinet ou de ses consultants ;
- par un **dirigeant de grande entreprise** de la part de ses collaborateurs et consultants.

2.2 Exemple de rédaction d'une note de synthèse et recommandations stratégiques ou politiques :

« En tant que Consultant Senior du Boston Consulting Group à Paris, dans le cadre d'une mission exploratoire pour le Chef de Cabinet du Secrétaire d'Etat à l'Industrie du Gouvernement français, à partir de l'analyse des 13 documents fournis par vos collaborateurs, vous rédigerez une note destinée au Secrétaire d'Etat. Il s'agit de répondre à la question suivante : pourquoi et comment Renault doit-il prendre part aux côtés, entre autres, de PSA et de SAFT (TOTAL), à la constitution d'un producteur européen de batteries pour les véhicules électriques, alors que la Commission européenne a accepté que les gouvernements français et allemands subventionnent pour un montant global de 1,2 milliard d'euros, une initiative européenne. »

Exemples de stratégies pour répondre à la partie II de la note : Cf cours sur « Les stratégies de la LOE actuelle » (3. du chapitre 2)

Prix inférieurs au coût marginal sur certains marchés informationnels grâce au développement des subventions croisées et des « marchés bifaces » (Tirole) : **domination par les coûts** jusqu'aux « **marchés augmentés** » de la mobilité, de l'énergie et du numérique (Bainée, Le Goff [2016]).

Développement de **l'innovation en réseau et de « l'Open Innovation »**. : **différenciation, domination par les coûts, coopération** (Le Goff [2021]).

Désintégration verticale : replis sur le cœur de métier, différenciation, concentration, domination par les coûts, coopération

Comportements prédateurs entre firmes : domination par les coûts, concentration.

Définition d'une stratégie pour répondre à la partie II de la note : Cf cours sur « Les stratégies de la LOE actuelle » (3. du chapitre 2)

Prix inférieurs au coût marginal sur certains marchés informationnels grâce au développement des subventions croisées et des « marchés bifaces » (Tirole) : **domination par les coûts** jusqu'aux « **marchés augmentés** » de la mobilité, de l'énergie et du numérique.

- LE GOFF Richard, BAINÉE Jonathan. [2016], « Le « marché augmenté » de l'énergie, des transports et du numérique », Innovations - Revue d'économie et de management de l'innovation, De Boeck Supérieur, Structures industrielles, stratégies d'entreprise et innovation, pp. 95 – 118.

Définition d'une stratégie pour répondre à la partie II de la note : Cf cours sur « Les stratégies de la LOE actuelle » (3. du chapitre 2)

Développement de **l'innovation en réseau et de « l'Open Innovation »**.
: **différenciation, domination par les coûts, coopération** (Le Goff [2021]).

- **LE GOFF Richard, (2021), « La convergence technologique : le cas du véhicule autonome électrique », Revue Technologie et Innovation, Vol 6, Éditeur : ISTE OpenScience.**

Désintégration verticale : replis sur le cœur de métier, différenciation, concentration, domination par les coûts, coopération

Comportements prédateurs entre firmes : domination par les coûts, concentration.