

SESSION 2024

**CAPES
CONCOURS EXTERNE
ET CAFEP**

Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

ÉPREUVE ÉCRITE DISCIPLINAIRE APPLIQUÉE

Durée : 5 heures

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout matériel électronique (y compris la calculatrice) est rigoureusement interdit.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier. Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.

Tournez la page S.V.P.

A

INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes nécessaires vous permettant de compléter les rubriques figurant en en-tête de votre copie.

Ces codes doivent être reportés sur chacune des copies que vous remettrez.

► **Concours externe du CAPES de l'enseignement public :**

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
E B E	1 1 0 0 E	1 0 2	9 3 1 2

► **Concours externe du CAFEP/CAPES de l'enseignement privé :**

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
E B F	1 1 0 0 E	1 0 2	9 3 1 2

2° ÉPREUVE ÉCRITE DISCIPLINAIRE APPLIQUÉE

Objectifs d'apprentissage sur lesquels porte l'épreuve :

- *Comprendre que le progrès technique est endogène et qu'il résulte en particulier de l'innovation.*
- *Comprendre comment les institutions (notamment les droits de propriété) influent sur la croissance en affectant l'incitation à investir et innover ; savoir que l'innovation s'accompagne d'un processus de destruction créatrice.*

Extrait du programme de la classe de terminale :

<p>Quels sont les sources et les défis de la croissance économique ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre le processus de croissance économique et les sources de la croissance : accumulation des facteurs et accroissement de la productivité globale des facteurs ; comprendre le lien entre le progrès technique et l'accroissement de la productivité globale des facteurs. - Comprendre que le progrès technique est endogène et qu'il résulte en particulier de l'innovation. - Comprendre comment les institutions (notamment les droits de propriété) influent sur la croissance en affectant l'incitation à investir et innover ; savoir que l'innovation s'accompagne d'un processus de destruction créatrice. - Comprendre comment le progrès technique peut engendrer des inégalités de revenus. - Comprendre qu'une croissance économique soutenable se heurte à des limites écologiques (notamment l'épuisement des ressources, la pollution et le réchauffement climatique) et que l'innovation peut aider à reculer ces limites.
---	--

Il est demandé au candidat de présenter, à partir des documents qu'il retient, une séquence pédagogique pour une classe de terminale en mobilisant ses connaissances disciplinaires et en didactique de la discipline. Cette séquence devra intégrer des travaux à réaliser par les élèves et une évaluation des acquisitions attendues.

DOCUMENT 1

Répartition de la DIRDE par branches utilisatrices de la recherche en 2020 (en M€)

France entière

	DIRDE 2020		Évolution 2015-2020 en volume en moyenne annuelle (en %)	Variation 2019-2020 en volume
	Montant (en M€) [1]	Répartition par branches (en %)		
Dépense intérieure de R&D des entreprises – Branches des industries manufacturières [2]	23 509	68	-0,9	-7,0
Industrie automobile	4 277	12	-0,7	-10,3
Construction aéronautique et spatiale	3 349	10	-2,5	-10,9
Industrie pharmaceutique	2 681	8	-3,6	-6,5
Industrie chimique	1 847	5	-0,8	-7,4
Fabrication instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie	1 565	4	-2,8	-7,3
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	1 669	5	+1,3	-6,5
Fabrication de machines et équipements non compris ailleurs	1 362	4	+3,0	+4,2
Fabrication d'équipements électriques	1 391	4	+5,1	+0,1
Fabrication d'équipements de communication	1 059	3	+0,5	+18,1
Autres branches des industries manufacturières	4 310	13	-1,3	-10,5
Dépense intérieure de R&D des entreprises – Branches de services [2]	9 620	28	+5,2	+1,7
Activités informatiques et services d'information	2 810	8	+3,9	-4,0
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	3 545	11	+8,7	+4,0
Télécommunications	670	2	-6,8	-5,3
Édition, audiovisuel, diffusion	1 756	5	+7,3	+2,8
Autres branches de services	839	2	+6,9	+18,2
Dépense intérieure de R&D des entreprises – Primaire, énergie, construction	1 495	4	-0,8	-0,6
Dépense intérieure de R&D des entreprises – Total	34 625	100	+0,6	-4,4
Dépense extérieure de R&D des entreprises	12 012		-1,0	-19,1

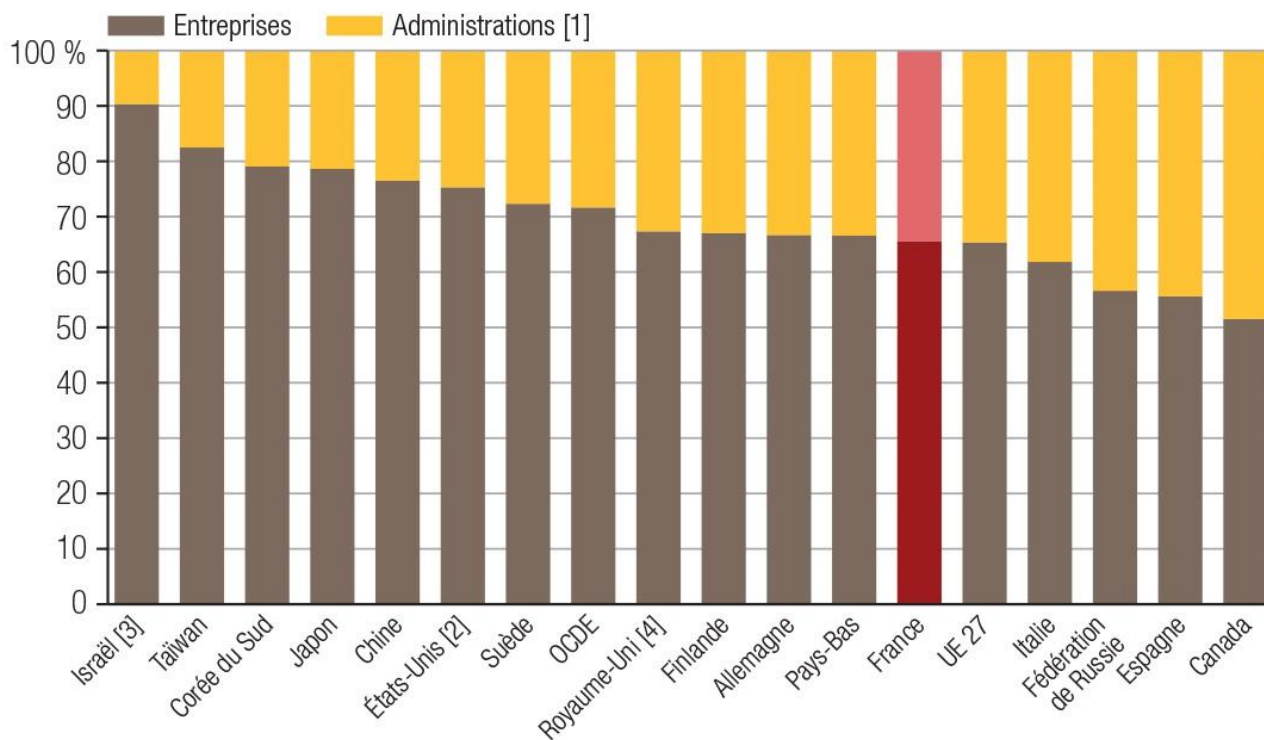
[1] Depuis 2008, les branches de recherche sont décrites à l'aide de la nomenclature d'activités française (NAF rév.2).

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Source : « État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°16 », Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, 2023.

DOCUMENT 2

Part de la DIRD exécutée par les entreprises et les administrations dans l'OCDE en 2020 (en %)



[1] État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

[2] Dépenses en capital exclues (toutes ou en parties).

[3] Défense exclue (toute ou principalement).

[4] Données 2019.

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES, OCDE.

Source : « État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°16 », Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, 2023.

DOCUMENT 3

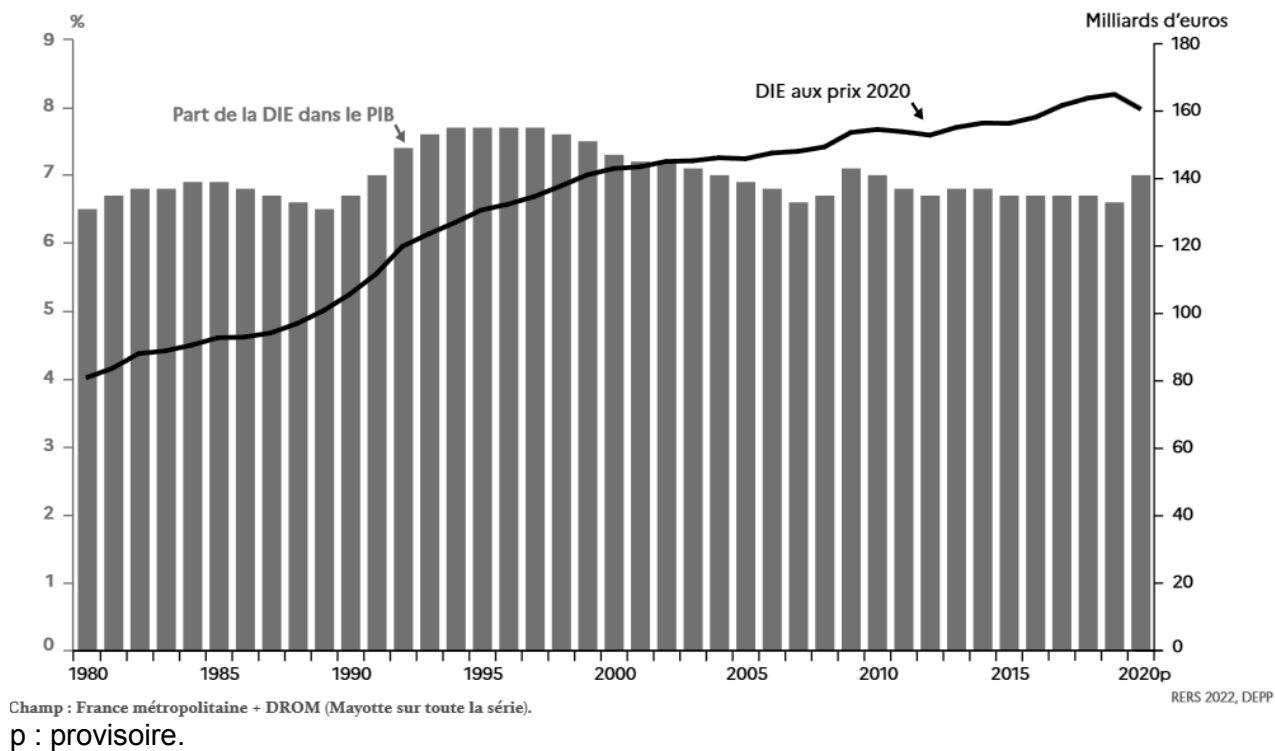
Taux de croissance du PIB (en %) et contributions à la croissance du PIB (en points de %) dans quelques pays (2010-2019)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
France										
Contribution du facteur travail	0,5	0,9	0,0	- 0,6	0,0	0,2	0,6	0,1	1,0	0,7
Contribution du facteur capital	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Contribution de la PGF	0,9	0,8	- 0,3	0,6	0,4	0,3	- 0,1	1,5	0,0	0,1
Taux de croissance annuel du PIB	1,8	2,2	0,4	0,6	1,0	1,0	1,0	2,4	1,8	1,5
Corée du Sud										
Contribution du facteur travail	0,6	0,5	0,7	0,6	0,6	1,0	0,1	- 0,9	- 0,6	- 0,1
Contribution du facteur capital	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,2	1,0
Contribution de la PGF	4,7	1,7	0,3	1,1	1,2	0,5	1,5	2,6	2,3	1,1
Taux de croissance annuel du PIB	6,8	3,7	2,4	3,2	3,2	2,8	2,9	3,2	2,9	2,0
États-Unis										
Contribution du facteur travail	0,0	1,1	1,4	1,0	1,4	1,5	1,0	1,0	1,3	0,6
Contribution du facteur capital	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,8	0,8
Contribution de la PGF	1,9	- 0,2	0,1	0,1	0,3	0,8	0,1	0,7	0,9	0,7
Taux de croissance annuel du PIB	2,6	1,6	2,2	1,8	2,5	3,1	1,7	2,3	3,0	2,2

Source : d'après OCDE, 2021.

DOCUMENT 4

Évolution du montant de la dépense intérieure d'éducation (DIE) en milliards d'euros constants et de sa part dans le PIB (en %)



Source : Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, 2022.

DOCUMENT 5

La corruption (l'abus d'une charge publique à des fins personnelles) nuit à l'activité de l'État et compromet les chances de parvenir à une croissance économique durable et inclusive. La corruption permet à certaines personnes de se soustraire aux impôts, tandis que d'autres finissent souvent par en payer plus. Les pertes de recettes peuvent également entraver la capacité de l'État à réaliser des dépenses sociales. En outre, la qualité des services publics et des infrastructures est réduite lorsque les décisions des pouvoirs publics sont mues par les pots-de-vin ou le népotisme. De surcroît, la corruption érode la confiance envers l'État et peut provoquer une instabilité sociale et politique.

Le présent chapitre apporte la preuve que les coûts budgétaires de la corruption peuvent être considérables pour tous les pays, quel que soit leur niveau de développement. Par exemple, si l'on compare des pays ayant des niveaux de revenu semblables, le ratio recettes fiscales/PIB des moins corrompus est supérieur de 4 points de pourcentage à celui des plus corrompus. À la lumière de ces comparaisons, si aujourd'hui tous les pays réduisaient la corruption dans une proportion semblable, en moyenne, à celle où elle l'a été au cours des 20 dernières années, les recettes fiscales mondiales augmenteraient de 1 000 milliards de dollars (soit 1¼ % du PIB mondial), voire plus, étant donné qu'une baisse de la corruption accélérerait la croissance économique, ce qui accroîtrait davantage les recettes. Les pays qui ont réussi à enrayer substantiellement la corruption ont été récompensés par une hausse des recettes fiscales en proportion du PIB (de 13 points de pourcentage en Géorgie et de 6 points de pourcentage au Rwanda). Les données indiquent aussi que la corruption altère la manière dont les gouvernants utilisent les deniers publics. Les pays moins corrompus consacrent une part plus importante de ressources aux dépenses sociales (par exemple, parmi les pays à faible revenu, la proportion du budget consacré à l'éducation et à la santé est inférieure d'un tiers dans les pays très corrompus). Par ailleurs, les pays plus corrompus dépensent excessivement pour la construction de routes et d'hôpitaux et leurs élèves obtiennent des notes plus faibles aux examens.

La lutte contre la corruption requiert une volonté politique. Toutefois, afin de réaliser des progrès pérennes, il faut aussi mettre en place des institutions solides pour promouvoir l'intégrité et la responsabilisation à tous les niveaux du secteur public.

Source : Fonds Monétaire International, « Freiner la corruption »,
Moniteur des finances publiques, avril 2019
(<https://www.imf.org/fr/Publications/FM/Issues/2019/03/18/fiscal-monitor-april-2019>).

DOCUMENT 6

La lutte contre le changement climatique est devenue une priorité pour l'industrie aéronautique dans le monde entier. On estime que l'aviation représente actuellement jusqu'à 3% des émissions de dioxyde de carbone (CO₂), mais avec la croissance prévue des voyages en avion, dont le nombre devrait doubler tous les 15 à 20 ans, des mesures doivent être prises dès aujourd'hui pour rendre l'aviation plus respectueuse de l'environnement. L'industrie aéronautique est complexe et compte de nombreux acteurs privés et étatiques, notamment des compagnies aériennes commerciales, des exploitants de jets privés et des organismes publics, ainsi que des fabricants et des fournisseurs d'aéronefs, de moteurs, de pièces détachées et d'infrastructure connexe.

Cela signifie que la concession de licences et le transfert de technologie ont un rôle important à jouer afin que l'ensemble du secteur bénéficie des avantages qu'offrent les innovations en matière de lutte contre le changement climatique. Nombre de ces innovations trouvent des applications au-delà de l'industrie aéronautique et, grâce à une utilisation efficace des droits de propriété intellectuelle, peuvent être concédées sous licence à d'autres entreprises, dans des secteurs totalement différents. [...]

[Les] cinq piliers de la lutte contre le changement climatique [sont] : innovation technologique ; améliorations opérationnelles ; efficacité des infrastructures ; carburants durables dans l'aviation ; et mesures fondées sur le marché pour compenser la croissance des émissions de CO₂.

Les droits de propriété intellectuelle ont un rôle important à jouer dans la réalisation de ces objectifs, notamment en favorisant la mise au point de nouvelles technologies plus efficaces ainsi que l'utilisation de carburants de substitution. Comme le dit Carsten Sprenger, conseiller juridique principal chez Airbus : « Le système de la propriété intellectuelle encourage l'innovation et la mise au point de nouvelles technologies. Il le fait tout d'abord en protégeant l'investissement dans l'innovation verte, par exemple au moyen de brevets qui confèrent des droits exclusifs à l'inventeur, puis en permettant la diffusion des actifs technologiques grâce à la concession de licences, à la publication des brevets, aux initiatives conjointes de recherche-développement et à d'autres formes de collaboration. »

« Airbus estime que le système de propriété intellectuelle existant est prêt à encourager l'innovation verte. Dans le cadre du système en place, les stratégies de propriété intellectuelle peuvent être parfaitement adaptées aux objectifs écologiques », précise M. Sprenger. Il ajoute que les droits de propriété intellectuelle sont également importants pour rendre l'innovation accessible à différents secteurs : « pour les technologies durables en particulier, les droits de propriété intellectuelle permettent à différents secteurs et industries dans le monde entier d'accéder à ces technologies. »

Source : d'après James NURTON, le magazine de l'OMPI (Organisation mondiale de la propriété intellectuelle), Mars 2020.

DOCUMENT 7

Puisqu'on écarte les progrès techniques exogènes, on peut considérer que le modèle présenté ici est un modèle d'équilibre avec progrès technique endogène, dans lequel la croissance de long terme est due, principalement, à l'accumulation de savoir par des agents qui maximisent leur profit et qui sont tournés vers le futur. L'accent mis sur le savoir comme forme essentielle du capital, suggère des modifications simples dans la formulation du modèle habituel de croissance agrégée. [...] De plus, investir dans le savoir produit des externalités évidentes. On suppose que la production d'une nouvelle connaissance par une entreprise a un effet externe positif sur les possibilités de production d'une autre forme car les découvertes ne peuvent pas être parfaitement gardées secrètes ou protégées par des brevets. Plus important, la production de biens de consommation, comme fonction du stock de connaissance et d'autres facteurs de production, est à rendements croissants. Plus précisément la connaissance peut avoir des rendements marginaux croissants. Contrairement aux modèles où le capital est à productivité marginale décroissante, la croissance de la connaissance est sans limites. [...] Le point clef pour expliquer le résultat contraire au résultat habituel à propos de la croissance, est l'hypothèse de productivité marginale croissante et non décroissante dans le capital-savoir. [...]

Pour notre propos, il est important de noter que les pays qui ont connu précédemment le développement le plus important ont aussi l'air de bénéficier davantage des périodes de forte croissance au niveau mondial et de souffrir moins pendant les ralentissements. C'est-à-dire que les taux de croissance semblent être croissants non seulement en fonction du temps mais aussi en fonction du degré de développement. L'observation suivant laquelle ce sont les pays les plus développés qui semblent croître le plus vite s'étend aussi à une comparaison entre les pays les plus industrialisés.

Romer, P.A., 1986, « Increasing Returns and Long Run Growth », *Journal of Political Economy*, vol. 94, (traduit in Bréal 2003).

DOCUMENT 8

Le contenu des budgets ouvriers, disons de 1760 à 1940, n'a pas simplement grossi sur la base d'un assortiment constant, mais il s'est constamment modifié du point de vue qualitatif. De même, l'histoire de l'équipement productif d'une ferme typique, à partir du moment où furent rationalisés l'assolement, les façons culturales et l'élevage jusqu'à aboutir à l'agriculture mécanisée contemporaine - débouchant sur les silos et les voies ferrées, - ne diffère pas de l'histoire de l'équipement productif de l'industrie métallurgique, depuis le four à charbon de bois jusqu'à nos hauts fourneaux contemporains, ou de l'histoire de l'équipement productif d'énergie, depuis la roue hydraulique jusqu'à la turbine moderne, ou de l'histoire des transports, depuis la diligence jusqu'à l'avion. L'ouverture de nouveaux marchés nationaux ou extérieurs et le développement des organisations productives, depuis l'atelier artisanal et la manufacture jusqu'aux entreprises amalgamées telles que l'*U.S. Steel*, constituent d'autres exemples du même processus de mutation industrielle - si l'on me passe cette expression biologique - qui révolutionne incessamment de l'intérieur la structure économique, en détruisant continuellement ses éléments vieillissants et en créant continuellement des éléments neufs. Ce processus de *Destruction Créatrice* constitue la donnée fondamentale du capitalisme : c'est en elle que consiste, en dernière analyse, le capitalisme et toute entreprise capitaliste doit, bon gré mal gré, s'y adapter.

J.A. Schumpeter, *Capitalisme, socialisme et démocratie* (1942).