

## Propositions de corrigé, prix d'excellence économique

Le corrigé détaille 3 propositions de corrigés (voir page 2 et suivantes)

### Proposition 1

Problématique : Dans quelle mesure le ralentissement de la productivité française relève-t-il d'un phénomène transitoire ?

I – La productivité française ralentit de manière transitoire,

II – Le ralentissement de la productivité pourrait se maintenir à long terme, du fait de facteurs structurels

### Proposition 2

Quelles pistes possibles pour un retour des gains de productivité ? Autour de l'analyse du ratio.

I - Des explications à la baisse de la productivité : la réduction de l'écart entre le numérateur et le dénominateur

II - Pour un retour à la hausse de la productivité : Une augmentation de l'écart entre le numérateur et le dénominateur

### Proposition 3. Quels levier pour enrayer le ralentissement de la productivité

I. Le ralentissement de la productivité, une préoccupation économique très importante

II. Il existe des leviers d'action pour enrayer ce ralentissement

## Proposition 1

---

Problématique : Dans quelle mesure le ralentissement de la productivité française relève-t-il d'un phénomène transitoire ?

### I – La productivité française ralentit de manière transitoire,

---

A – Le ralentissement de la productivité peut être expliqué par des facteurs conjoncturels, tels que le COVID 19 et les événements géopolitiques.

Argument 1 – Un décrochage temporaire, qui montre déjà des signes de reprise

**Documents 3 + 4** – Constat : Décrochage de la tendance de la productivité apparente du travail (PAT) par rapport à la tendance pré-covid,

**Document 6** – situation renforcée par la guerre en Ukraine - géopolitique

**Document 6** – 2<sup>e</sup> trimestre 2023 / 2024, augmentation de la PAT de 1,3%, contre 0,9% avant la crise : accélération / phénomène de rattrapage.

**Document 2** accélération : conséquences positives (Croissance des entreprises, du PIB, salaires), = boucle vertueuse (nouveaux gains de productivité).

Argument 2 — Une période marquée par des créations d'emploi, qui ne se traduisent pas encore en augmentation de la production (économie plus forte en emploi)

**Document 5 + document 6** – Aides publiques aux entreprises pendant le COVID (PGE) = maintien de l'emploi / – de licenciements = maintien de salariés moins productifs.

**Document 5** : baisse du coût relatif du travail à cause de l'inflation = substitution du travail au capital.

**document 6** E. Heyer évoque bien l'existence de 980 000 emplois en trop par rapport à la croissance du pays.

Diminution mécanique et temporaire de la PAT si la production n'augmente pas (stagnation du numérateur, augmentation du dénominateur).

Argument 3 Le rôle des aides de l'État sur la pérennité des entreprises peu productives

**Document 5 + document 6** – L'État a fourni de nombreuses aides aux entreprises (PGE) = financements = limitation de la réallocation / maintien d'entreprises moins productives.

**Document 11** – La productivité des entreprises les plus proches de la frontière technologique a plus fortement augmenté entre 2016 et 2020 que les autres.

Fin des aides = retour à la normale

B – Des investissements de long terme ne se traduisent pas encore dans les indicateurs de productivité, mais peuvent conduire à son augmentation future.

Argument 1 – Des révolutions technologiques à venir, qui peuvent conduire à un renforcement de la productivité.

**Document 14** – Les nouvelles technologies comme l'intelligence artificielle = automatisation = gains de productivité possibles + destruction créatrice : nouveaux emplois dans d'autres secteurs, dans lesquels capital et travail seront complémentaires.

**Document 13** – Complémentarité entre technologie/innovations et capital humain, peuvent être de nature à renforcer la productivité : exemple des agents conversationnels.

Argument 2 – Investir sur le capital humain par le biais de l'apprentissage : un investissement de long terme.

**Document 15** – N. Valla souligne l'importance de l'investissement dans le capital humain pour permettre des gains de productivité à long terme.

**Document 5 + Document 6** – Or, en France, investissement *via* le dispositif d'apprentissage. Ralentissement de la productivité à CT du fait du besoin de formation mais gains de productivité à long terme si salariés mieux formés

**Document 7** - Formation des employés = levier important ou très important de productivité par 86% des entreprises interrogées par la Banque de France.

II – Le ralentissement de la productivité pourrait se maintenir à long terme, du fait de facteurs structurels

A – Une croissance de la productivité freinée par les évolutions de la combinaison productive.

Argument 1 – L'adoption des évolutions technologiques a un effet ambigu sur la productivité

**Document 13** – Évolutions technologiques = diffusion nécessaire et adoption pour générer de la productivité. Risque d'impact faible sur la productivité : compétences nécessaires + coûts organisationnels .

**Document 7** - critères liés à l'adoption des évolutions technologiques = leviers importants pour les entreprises : Formation des employés, qualité du management.

**Document 8** – 81 % des entreprises interrogées par la BDF estiment que le manque de compétences en interne pour mettre en place les solutions est un obstacle à l'augmentation de la productivité.

**Document 15**- Bob Gordon : innovations récentes = impact moins significatif sur la productivité : les innovations les plus simples à mettre en œuvre sont déjà exploitées.

Argument 2 – L'investissement sur le capital humain doit être renforcé pour espérer accélérer les gains de productivité.

**Document 15** – Selon N. Valla, capital humain = élément clé de l'augmentation de la productivité. Formation ==> diffusion des innovations, et adoption par les entreprises.

**Document 9** – P. Aghion et C. Antonin, : universités Fr et US dotées différemment en termes de financements publics et privés.

**Documents 5 et 6** - L'investissement sur le capital humain : si apprentissage (documents 5 et 6) = ralentissement de la productivité tant que les entreprises prennent des apprentis

Argument 3 – Une augmentation de la productivité peut traduire un effet de substitution entre capital et travail.

**Document 14** – IA = automatisation = substitution capital travail. Si il peut y avoir une accélération de la productivité, impact négatif / le marché de l'emploi + situation économique française (diminution du dénominateur).

**Document 7** - 87% des entreprises interrogées par la banque de France estiment que les équipements et machines plus efficaces sont des leviers importants ou très importants pour

obtenir des gains de productivité. 75% estiment que l'automatisation et la robotisation sont des leviers importants ou très importants

**Document 1** – augmentation de la productivité globale = augmentation de la productivité du capital que du travail = pas d'amélioration de niveau de vie des travailleurs.

**B** – Les mutations profondes de l'économie conduisent nécessairement à un ralentissement de la productivité, nécessitant une adaptation permanente des institutions.

**Argument 1-** La tertiarisation de l'économie conduit à des gains de productivité potentiels plus limités

**Document 10** – Théorie de Baumol : ralentissement du fait de la tertiarisation de l'économie.= potentiel d'augmentation de productivité plus limité.

**Document 11** – La productivité dans les services a augmenté plus faiblement dans les secteurs de services entre 2016 et 2020, et a même diminué dans les secteurs du transport et de l'entreposage.

**Document 12** – Fourastié jugeait cette situation désirable et porteuse de bien être. Les gains de productivité se limitent alors aux secteurs industriels, l'humain se focalisant sur les tâches non réalisables par le facteur capital.

**Argument 2 -** La tertiarisation de l'économie conduit à une mesure biaisée de la productivité.

**Document 10** - La mesure de la productivité dans les services : définition de ce qu'est un « produit réel » pour ce secteur. Dans ce cas, définition de productivité et mesure de la productivité apparente à remettre en question.

**Argument 3 –** Le manque de dynamisme de l'évolution de la productivité est lié au manque d'adaptation des institutions et politiques publiques

**Document 9** – Adaptation trop lente des institutions aux mutations de l'économie et évolutions de la technologie = risque distorsions de la concurrence + rente ≠ augmentation productivité

**Document 9** – Réglementation sur les marchés du travail et des biens et des services = gains de productivité limités.

**Document 9** – synergies plus importantes entre institutions/financements publics et privés aux États-Unis = plus d'innovations = gains de productivités.

---

## Proposition 2

---

Problématique : Analyse du ratio de la productivité : quelles pistes possibles pour un retour des gains de productivité ?

---

Intro :

---

**Document 1** pour poser la formule

**Document 2** pour l'intérêt de la productivité

I - Des explications à la baisse de la productivité : la réduction de l'écart entre le numérateur et le dénominateur

---

A - Une baisse de la productivité expliquée par une diminution du numérateur, à dénominateur stable

**Document 3** : le graphique montre l'évolution de la productivité entre 2010 et 2023, et l'on voit clairement la très forte diminution de la productivité au moment du confinement. En première analyse, cela peut s'expliquer assez facilement par une baisse de la production et donc du numérateur.

**Document 6** : La rétention de main d'œuvre en attendant la sortie de crise, contribue à maintenir le dénominateur stable alors que le numérateur chute. Au dénominateur, il a aurait 980 000 emplois de trop par rapport à la productivité d'avant crise, des emplois maintenus ou créés par les politiques économiques.

**Document 5** : Les prêts garanti par l'Etat ont permis de maintenir des entreprises qui auraient fait faillite. Bien que leur production aient été freinée du fait du Covid, cela a maintenu le dénominateur stable (voir même l'aurait fait augmenter).

B - Une baisse de la productivité expliquée par une augmentation du dénominateur plus importante que celle du numérateur

**Document 5** : La baisse de la productivité peut s'expliquer, entre autres, par deux phénomènes :

- Le taux d'absentéisme qui a augmenter suite à la pandémie, qui, par la nécessité du remplacement des salariés absents, a fait grimper le dénominateur sans affecter le numérateur, puisque la quantité produite reste identique.
- La hausse du nombre d'apprentis. Étant moins productifs que des salariés déjà formés, ils font gonfler le dénominateur plus fortement qu'ils n'augmentent le numérateur. Il s'agit là d'une analyse d'un effet de court terme, à mettre en balance avec les effets à long terme souhaités de ces investissements dans le capital humain.

**Document 10** : Les services seraient moins productif, et la tertiarisation de d'économie, soit une part de l'emploi dédié aux services plus importante dans l'emploi total, entraîne mécaniquement une baisse de la productivité. De plus, il est très difficile de mesurer la production, en tant que numérateur, d'un service, puisque contrairement aux biens, de multiples approches sont possibles. Avoir moins de clients ou d'utilisateurs, mais pour un taux de satisfaction plus élevé, ne donnera pas le même résultat de productivité selon que l'on utilise le quantitatif ou le qualitatif dans le choix du numérateur. Ici, le choix du quantitatif risquerait de tirer la productivité vers le bas.

**Document 11** : On peut constater que les gains de productivité ont été plus faibles pour les entreprises du secteur tertiaire que pour les entreprises de l'industrie et de la construction, hors année 2020 (Covid).

**Document 12** : La stagnation séculaire est inévitable, puisque les services ne peuvent pas être sujets à des gains de productivité. On aurait donc une stagnation inévitable de ce qui est produit, puisque ce qui est produit serait essentiellement des services. Pour Fourastié, on arriverait même à un monde sans croissance, donc avec un numérateur figé, et une productivité qui ne pourrait que ralentir si les moyens de production devaient continuer de croître.

**Document 13** : Le paradoxe de Solow, puisque les ordinateurs, en tant que capital technique, ont augmenté le dénominateur, sans pour autant entraîner une hausse supérieure de la production, au numérateur. Les technologies et le capital humain sont complémentaires, et si le second n'est pas formé à utiliser les premières, alors la production ne suivra pas.

## II - Pour un retour à la hausse de la productivité : Une augmentation de l'écart entre le numérateur et le dénominateur

---

### A - Une augmentation de la productivité possible grâce à une augmentation du numérateur plus forte que l'augmentation du dénominateur

**Document 7** : Les principaux leviers permettant d'augmenter la productivité font appel à une augmentation plus marquée de la production que des moyens employés. Par exemple, des équipements et machines plus efficaces, que ce soit des investissements de capacité, de remplacement ou de renouvellement, auront pour conséquences une augmentation de la production supérieure à l'augmentation du nombre d'unité de production.

Il est également possible de tabler sur des moyens constants, et donc un dénominateur constant, mais une augmentation de la production, et donc du numérateur, en ayant recourt des augmentations de salaires et de meilleures conditions de travail, et en investissant dans la formation des salariés.

**Document 9** : A la condition d'avoir des institutions qui s'emparent des révolutions technologiques, il est possible de tirer profit de celle-ci avec d'importants gains de productivités.

**Document 13** : Un possible effet de complémentarité des technologies au travail humain pourrait permettre de se focaliser essentiellement sur les tâches à forte valeur ajoutée (exemple de l'aide de ChatGPT dans les tâches rédactionnelles)

**Document 15** : L'investissement dans le capital humain permettrait des gains de productivité à long terme.

**Document 10** : Les difficultés méthodologiques de mesure de la production des services peuvent être source d'interprétations plus ou moins favorables à la productivité. Avoir moins de clients ou d'utilisateurs, mais pour un taux de satisfaction plus élevé, ne donnera pas le même résultat de productivité selon que l'on utilise le quantitatif ou le qualitatif dans le choix du numérateur. Ici, le choix du qualitatif pourrait tirer la productivité vers le haut.

### B - Une augmentation de la productivité possible grâce à une baisse du dénominateur plus forte que celle du numérateur

**Document 12** : La stagnation séculaire paraît inévitable, tirant la croissance du numérateur (le PIB) vers zéro.

**Document 9** : il faut « tirer parti des nouvelles révolutions technologiques pour générer davantage de prospérité, tout en améliorant notre modèle social et en luttant efficacement contre le réchauffement climatique ». En admettant qu'il faille limiter la production pour lutter contre le

réchauffement climatique, l'augmentation de la productivité reste possible avec une diminution des moyens nécessaires à la production, à commencer par le travail.

**Document 14 :** Un possible effet de substitution des technologies au travail humain pourrait entraîner, à production constante, une diminution des besoins en main d'œuvre, et donc une augmentation de la productivité. Cela aurait pour conséquence une hausse du salaire horaire réel.

## Conclusion et ouverture

---

Il est possible d'améliorer la productivité en jouant sur les deux composantes du ratio. Cela peut passer par des objectifs d'augmentation de la production, mais peut aussi être rendu possible par une diminution plus que proportionnelle du travail, en s'appuyant sur les nouvelles technologies.

Reste alors, en cas de forte substitution du capital au travail, à redéfinir les règles de partage de la création de valeur.

## Proposition 3

---

### I. Le ralentissement de la productivité, une préoccupation économique très importante

---

#### A. Pas de productivité, pas de chocolat : le ralentissement pose de nombreux problèmes économiques

Arguments mobilisables et documents exploitables :

- (Documents 1, 2, 3, 4, 6)
- S'il n'y a pas de productivité, il n'y a pas de bien-être dans l'économie : l'augmentation des gains de productivité permet d'augmenter les salaires, percevoir des impôts, redistribuer etc. Au final, la productivité est bénéfique pour tous les agents économiques.
- La productivité est une notion essentielle en économie (cf. Krugman) et en particulier à long terme.
- Connaissances personnelles : l'improductivité est "mauvaise", personne n'accepte d'être taxé d'improductif. Exemple des retraites et prévisions du COR.

#### B. Il reste difficile de mesurer ce ralentissement avec précision : ce ralentissement est-il réel ? Temporaire ?

Arguments mobilisables et documents exploitables :

- (Documents 9, 10, 11, 12)
- Les différents indicateurs de la productivité ont des limites, il n'y a pas de consensus, il est facile de la mesurer dans l'industrie ou la sphère marchande, cela devient compliqué (impossible?) dans la sphère non-marchande (notions de qualité etc.)
- Le paradoxe de Solow souligne l'absence de gains de productivité malgré l'adoption des technologies numériques : pour autant ce n'est pas une raison d'abandonner le numérique.
- Il existe des effets contradictoires de l'IA sur la productivité et l'emploi, soulevant des questions sur sa mesure (les effets de substitution ne semblent pas aussi marquées, certaines technologies sont plus appropriables que d'autres).
- de nombreux chocs exogènes comme le COVID ou nouveaux (apprentissage, rétention), ne permettent pas de déterminer avec précision les effets sur la productivité.

### II. Il existe des leviers d'action pour enrayer ce ralentissement

---

#### A. Les entreprises et individus ont des marges de manœuvre pour stimuler la productivité

Arguments mobilisables et documents exploitables :

- (Documents 5, 7,8, 11, 13)

- Les entreprises peuvent adopter des stratégies pour améliorer leur productivité.
- Les technologies numériques peuvent produire des effets substantiels sur la productivité dans certains contextes, si les entreprises s'adaptent correctement (enjeux de formation par exemple).
- Attention car il existe aussi des effets d'aubaine pour les entreprises (qui permettent de sauver des emplois improductifs)

## | B. L'État doit aussi créer des conditions favorables pour stimuler la productivité

Arguments mobilisables et documents exploitables :

- (Documents 9, 10,14, 15)

- l'État a un rôle important à jouer dans l'encouragement de l'innovation et de la productivité : il peut inciter les agents économiques.
- l'impact des politiques publiques sur la productivité de LT : capital humain notamment.
- Réformes et des interventions que l'État peut mettre en place pour stimuler l'économie : certains modèles ont fait leurs preuves (ex de l'écosystème) mais doivent être régulés en permanence (importance de la concurrence)

