

INTRODUCTION À LA MACROÉCONOMIE

Eco 1502C

HIVER 2022

TRAVAIL PRATIQUE 2 (TP2)

DATE LIMITÉ : LE 25 MARS À 23H00

Informations sur le format et la remise du travail pratique et d'autres conseils pratiques

Ceci est un travail individuel, mais vous pouvez vous consulter pour travailler les réponses du TP. Vous soumettez sur Brightspace deux fichiers :

- 1) Un exemplaire numérisé de votre document de travail ; le document de travail est typiquement produit au départ avec un logiciel de traitement de texte, par exemple MS Word, ou Pages (si vous utilisez un Mac), et ensuite numérisé en format PDF ; et
- 2) Un exemplaire de votre fichier MS Excel (Seulement le format Excel est acceptable).

Prière de respecter les conseils/consignes suivants pour éviter des déductions de points :

- 1) Les travaux remis par courriel ne seront pas corrigés.
- 2) Ne remettez pas vos documents en fichier ZIP.
- 3) Lorsqu'on vous demander de faire des calculs dans le fichier Excel, vous devez utiliser les formules en MS Excel pour les effectuer. On ne doit jamais seulement écrire le résultat sans qu'il ait été visiblement calculé en Excel.
- 4) Lorsque vous appliquez une formule Excel, on doit utiliser les adresses des cellules dans la formule et non pas utiliser les chiffres tirés directement du tableau par exemple.
- 5) Vous avez une période de grâce de deux jours après la date limite pour rendre le TP avec des pénalités. Les retards seront pénalisés à raison de 10% par jour (maximum toléré de 2 jours). Après cette date, la fenêtre pour rendre le travail sera fermée et il sera impossible de remettre le TP peu importe la motivation.
- 6) Sauvegardez vos fichiers dans l'un des multiples services qui existent dans le nuage puisqu'il n'y a pas d'exceptions aux dates butoirs dans le cas où vous auriez des problèmes techniques qui vous empêcheraient de remettre le travail à temps.

- 7) Si vous avez des questions, prière de les poser dans le forum pour une réaction sûre et plus rapide. Ne communiquez pas de courriels sur le TP.
- 8) Il est préférable de commencer le TP plus tôt que tard. Comme ça, si vous avez des questions, elles seront traitées avec assurance dans un délai raisonnable. Au dernier TP, j'ai reçu des questions quelques heures avant l'heure butoir ; Dans de tels cas, je ne peux pas vous garantir que je vais arriver à répondre à ces questions avant l'échéance.
- 9) Attendez-vous à une réaction à vos questions qui est plus ponctuelle si leur nature est articulée clairement dans le champ du sujet. Par exemple, voici des exemples où le sujet est vague :

Question 6 ▾

Urgent ▾

Anonymous posted Feb 18, 2022 07:04 • 86 Words (Show Author) ★ Subscribed

1.pour le quiz est ce que West jet avait déjà fabriqué l'avion il y a longtemps

▼ more

LE POUCENTAGE DE CROISSANCE DU PIB ▾

Ce dernier exemple aurait pu être parfait si l'auteur avait ajouté le numéro de l'exercice. Étant donné qu'il risque d'avoir plus qu'un exercice qui traite du PIB, il serait avantageux d'inclure plus de précision dans le sujet de la question.

Pour certains TP il est possible qu'il y ait des questions qui doivent être complétées directement sur Brightspace. Si c'est le cas, ces questions seront identifiées directement dans l'énoncé de la question. Notez que pour ces questions qui se font sur Brightspace, vous pouvez interrompre à n'importe quel moment l'activité et y revenir plus tard pour remplir le questionnaire jusqu'à la date d'échéance. Les questions seront accessibles tant que l'onglet SOUMETTRE n'a pas été appuyé. Une fois le TP (version en ligne) est soumis toutefois, vous ne pouvez plus y revenir.

Inclure avec votre document de travail une page titre qui est produite avec un logiciel de traitement de texte comme MS Word ou Pages (et non à la main). Assurez-vous d'identifier sur la page titre votre **NOM DE FAMILLE** en lettres majuscules (uniquement le nom de famille doit être en lettres majuscules et non le prénom) et le nom du professeur. Un exemple d'une page titre se trouve ici :

https://www.act.ulaval.ca/fileadmin/act/documents/PDF/Modèle_de_page_titre_ACT.pdf

Respectez ce modèle.

Prenez note qu'un sous-ensemble des exercices sera corrigé et non le travail au complet. La quantité d'exercices corrigés dépendra de la disponibilité des ressources qui sont disponibles pour la correction. Vous devez toutefois compléter tous les exercices, sinon des points vous seront déduits pour un travail incomplet.

Si dans la question on demande de soumettre dans votre document de travail une image de votre graphique ou votre tableau que vous avez créé en MS Excel, alors utilisez l'une de multiples stratégies qui existent pour accomplir ceci. Voici un exemple (la même approche est utilisée si vous utilisez Pages) : <https://support.office.com/fr-fr/article/insérer-un-graphique-d-un-classeur-excel-dans-word-0b4d40a5-3544-4dcd-b28f-ba82a9b9f1e1>. Dans les situations où l'on vous demande d'inclure dans votre document de travail le graphique et/ou le tableau des données, notez qu'il y a des techniques (sous ce même lien) pour ajuster la dimension et la taille de vos graphiques et tableaux pour en améliorer leur impact visuel sur la page du document de travail.

Il faut toujours inclure des étiquettes sur vos graphiques pour identifier les axes et les séries et un titre. Les tableaux doivent toujours inclure un titre.

Mise en garde lorsque vous téléchargez des séries de la base de données de Statistique Canada. Si vous utilisez Excel en français, il faut télécharger les données du côté français du site de Statistique Canada. C'est la même chose en anglais, il faut être cohérent avec la langue du site de Statistique Canada que vous utilisez et la langue que vous avez adoptée pour votre version de MS Excel, c.-à-d., MS Excel en anglais exige des données téléchargées du côté anglais du site de Statistique Canada. Cette consigne s'explique par le traitement de la décimale qui diffère selon la langue (« , » ou « . »). Vous risquez de vous retrouver avec des chiffres bizarres qui seront impossibles à manipuler dans MS Excel si vous ne respectez pas cette directive.

1. IPC des étudiants

1. Cet exercice utilise les données de l'enquête sur les dépenses des étudiants que vous avez complétée antérieurement. Accédez la feuille appelée **IPC** dans le gabarit Excel. Sur cette feuille on y retrouve les poids de l'IPC officiel pour l'ensemble de la population canadienne qui sont utilisés pour calculer le taux d'inflation qui est diffusé chaque mois par Statistique Canada (voir les cellules E4 à O4); ces poids sont tirés de l'enquête des dépenses des ménages. On y retrouve aussi les poids qui ont été dérivés de l'enquête des dépenses de la classe (voir les cellules R4 à AB4). La feuille **calcul** montre comment les poids ont été dérivés à partir des données brutes (individuelles) de l'enquête pour lequel vous avez participé. Sur le coup, il est intéressant de prendre connaissance des différences dans les poids pour les deux groupes de la population : étudiants et l'ensemble des personnes. Il n'est pas surprenant qu'une part importante des dépenses des étudiants soit consacrée aux droits de scolarité (28%) contre 1,4% pour l'ensemble des Canadiens; toutefois, les étudiants dépensent beaucoup moins, toute proportion gardée, en alcool, tabac et cannabis (1,5% vs. 4,8%).

Notez également dans le tableau de cette feuille, les IPC pour les différentes catégories de dépenses pour les années 2002 à 2021. Ces indices représentent l'évolution annuelle des prix pour ces grandes catégories de produits et sont tirés des données qu'utilise Statistique Canada pour calculer l'IPC officiel. Étant donné qu'il n'est pas pratique d'obtenir les prix que vous avez payés sur les années antérieures pour ces produits, nous allons poser comme hypothèse que vous, étudiants et étudiantes de notre classe, ont connu des prix et des variations de prix comparables à ce qu'on vécut la population canadienne pendant ses années. Ce n'est pas bien farfelu comme hypothèse si l'on croit que les prix des carottes, des ordinateurs, des vêtements, etc. évoluent d'une manière semblable pour tous les groupes démographiques. D'autres catégories manifestent aussi des différences.

À faire :

- a. Vous devez, comme première étape de cet exercice, calculer dans les cellules AC 7 à AC26, l'IPC d'ensemble pour la classe (base est 2002 = 100). Ceci se fait en calculant la moyenne pondérée des indices de prix figurant dans les colonnes E à O, mais en les appliquant aux pondérations dérivées des dépenses de la classe (cellules R4 à AB4). Cette étape est répétée pour chacune des années. Voici un exemple où l'on calcul l'IPC de 2002: $(100 \times 0,100603) + (100 \times 0,048598) + \dots + = \text{IPC Ensemble pour les étudiants en 2002}$. Répétez cette même logique pour 2003 en utilisant les mêmes pondérations, mais en utilisant les indices de prix de 2003 ... ainsi de suite. Il n'y a pas de calculs à faire ou de valeurs à inscrire dans la région en rouge du tableau (cellules R7 à AB 26).
- b. Tracez un graphique chronologique en Excel à ligne pour les deux IPC (officiels vs étudiants) pour la période 2002 à 2021. Pour accentuer la disparité entre les deux indices, ajustez à la valeur 80 le point de départ de l'axe des y (au lieu de 0 qui est la valeur par défaut dans Excel). Copier et coller le graphique de votre fichier Excel dans votre document de travail. De plus, déplacez le graphique sur une feuille séparée dans le fichier Excel comme c'est fait dans le vidéo suivant et nommez cette feuille : **Graphe IPC** :
<https://www.youtube.com/watch?v=3WgryJi0Img>
- c. Calculez la variation en pourcentage des deux indices entre les deux années extrémis sur l'intervalle de la période 2002 et 2021; pas les variations annuelles en calculant qu'une seule

variation entre 2002 et 2021 pour chacune des deux séries. Il y a des espaces réservés (en verts) dans le fichier Excel pour inscrire les résultats de ces calculs.

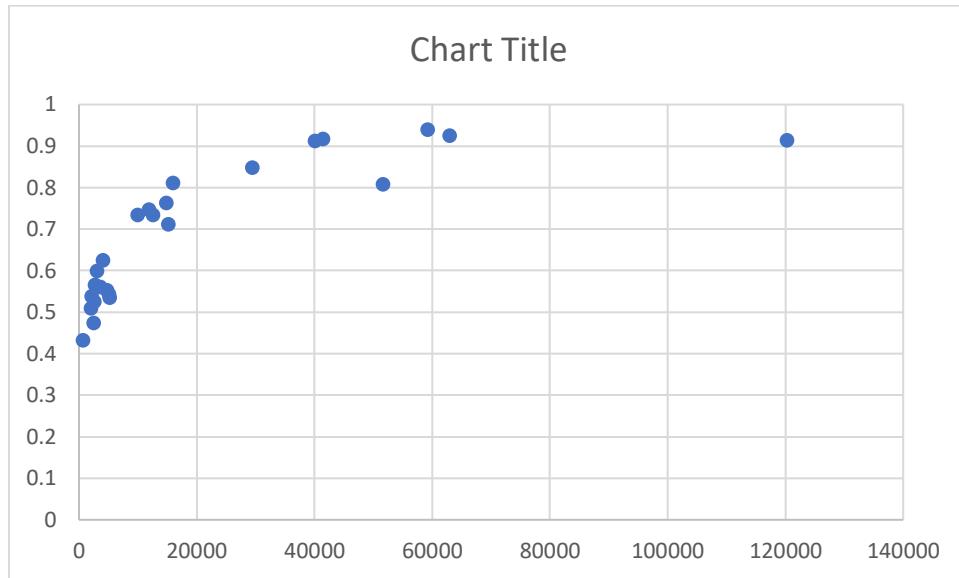
2. Le salaire minimum

- i) Remplissez le tableau de la feuille Excel intitulé **Salaire min**. Puisque la version de l'Ontario pour l'IPC (le choix idéal) ne remonte pas à 1965, les valeurs pour le Canada seront utilisées.
 - ii) Calculez, à la ligne 62, le pourcentage de variation entre 1965 et 2021 pour chacune des colonnes. Montrez ces résultats dans votre document de travail.
 - iii) Tracez un graphique chronologique en ligne montrant l'évolution du salaire minimum ajusté en fonction de l'inflation (réel) au cours de la période de 1965 à 2021. Copier et coller ce graphique dans votre document de travail. De plus, déplacez le graphique sur une feuille séparée dans le fichier Excel comme c'est fait dans le vidéo suivant et nommez cette feuille : **Graphe salaire** :
<https://www.youtube.com/watch?v=3WgryJi0Img>
 - iv) Que pouvez-vous conclure de la variation du pouvoir d'achat depuis 1965 à nos jours (2021) des travailleurs qui sont payés ce salaire? Répondez à cette question dans le document de travail.
- 3. Remplissez le tableau sur la feuille Revenu disponible.** On peut retrouver les données pour le revenu disponible des ménages (corrigé pour les effets saisonniers) et le Taux d'épargne des ménages dans le tableau 36-10-0112-01 de Statistique Canada. Notez qu'il n'y a pas de données trimestrielles pour l'IPC, alors vous devez les calculer à partir des données annuelles correspondantes de l'IPC que vous pouvez ensuite diviser par quatre pour obtenir une approximation d'un IPC trimestriel (pas ajusté pour les effets des saisons) que vous pouvez ensuite faire correspondre aux trimestres de l'année en question.
- i) Tracez deux graphiques chronologiques : 1) Graphique en ligne qui montre l'évolution du revenu disponible trimestriel réel (en dollars de T4 2021) par habitant de T1 1961 à T4 2021; et 2) Le taux d'épargne pour la même période. Copier et coller ces deux graphiques dans le document de travail. De plus, déplacez le graphique sur une feuille séparée dans le fichier Excel comme c'est fait dans le vidéo suivant et nommez cette feuille : **Graphe IPC** : <https://www.youtube.com/watch?v=3WgryJi0Img>
 - ii) Calculez le taux de variation en % du revenu disponible trimestriel réel par habitant dans la rangée 248 de la feuille Excel. Rapportez aussi cette valeur dans votre document de travail.
 - iii) Que peut-on conclure de l'évolution du revenu réel disponible par habitant sur cette période et sa signification pour les Canadiens ?
 - iv) Quel trimestre a connu la plus forte augmentation du taux d'épargne ?
 - v) Quelle est la raison de cette augmentation extraordinaire à votre avis ?
 - vi) Qu'est-ce qui explique l'intérêt des économistes pour cette mesure du taux d'épargne?
- 4. Remplissez le tableau sur la feuille IDH.** Les données sont accessibles ici :
<http://hdr.undp.org/en/data>

Choisissez vos 25 pays, mais assurez-vous de les répartir entre des pays riches, moyennement riches et pauvres. De ce site, les données sont facilement téléchargeables. Construisez un

graphique en nuage qui contient ces deux séries de données pour l'année 2019. Rapportez ce graphique dans le document de travail. De plus, déplacez le graphique sur une feuille séparée dans le fichier Excel comme c'est fait dans le vidéo suivant et nommez cette feuille : **Graphé IPC** : <https://www.youtube.com/watch?v=3WgryJi0lmg>

Le graphique devrait ressembler à ceci :



5. Chômage 1

Examinez chacun des changements suivants dans les activités de Jean sur le marché du travail et expliquez s'il est chômeurs, travailleur, ou s'il s'est retiré de la population active. S'il est chômeur, dites de quel type de chômage il s'agit. Répondez à cette question dans votre document de travail.

- A. Jean obtient son diplôme de l'école secondaire et se met à la recherche d'un emploi.
- B. Jean ne réussit pas à trouver l'emploi à temps plein qu'il recherche et accepte un emploi à temps partiel qui consiste à nettoyer les canaux.
- C. Jean ne peut poursuivre le nettoyage des canaux à cause de problèmes d'allergie ; il donne donc sa démission.
- D. Découragé par la pénurie d'emploi, Jean a cessé de chercher du travail et reste à la maison pour écouter son émission de TV préférée.
- E. Jean voit à la télévision une publicité pour un cours de gardien de sécurité et décide de s'y inscrire pour obtenir son diplôme.
- F. Jean termine le premier de sa classe et se met à travailler comme garde du corps pour la princesse Kamala.
- G. Un inventeur met au point un nouveau système de défense personnelle au laser et la princesse met à pied son garde du corps. Jean passe beaucoup de temps à chercher un emploi.
- H. Jean s'est engagé pour nettoyer les lieux où il y a des tempêtes de sable. Mais lorsque la saison des pluies arrive. Il est mis à pied.

6. Chômage 2 Répondez à cette question dans votre document de travail.

Considérez les données suivantes sur une économie :

- i) Population en âge de travailler : 20 millions
 - ii) Travailleurs à temps plein : 8 millions
 - iii) Travailleurs à temps partiel : 2 millions (dont 1 million aimerait travailler à temps plein).
 - iv) Chômeur. : 1 million
-
- a) Quelle est la population active de cette économie ? Quel est le taux d'activité de la main-d'œuvre ?
 - b) Quel est le taux de chômage ?
 - c) Quel est le taux de travail à temps partiel involontaire ?
 - d) Quel est le taux d'emploi ?
 - e) Si 0,6 million de chômeurs sont des chômeurs frictionnels, structurels et saisonniers, quel est le taux de chômage naturel ?
 - f) Quel est le nombre de chômeurs cycliques?