**Exercices semaines 6, 7 et 8**

*Pour répondre à toutes les questions ci-dessous, vous devez utiliser Stata (et, spécifiquement, DASP, si demandé). Soyez concis(es) et clair(e)s dans vos réponses.*

*L’examen est divisé en trois exercices (les points assignés à chaque exercice sont indiqués à côté de chaque exercice). Veuillez répondre (R) directement dans ce fichier après chaque question (Q) et veuillez joindre le fichier \*.do (do-file) que vous avez généré. Renommez ces deux fichiers en : "Exercice semaines 6-7-8 - Prénom, Nom" et veuillez les* soumettre *par la boîte de dépôt du portail de cours avant mardi le 23 mars à 23h59. (*[*heure du Québec*](https://www.timeanddate.com/worldclock/converter.html?iso=20190327T035900&p1=189)*).*

# Exercice 1 (3.5%):

1. En utilisant le fichier de données data\_b3\_1.dta, estimez le seuil de pauvreté subjective en considérant les informations suivantes :

* Le bien-être équivalent adulte observé est la variable : *ae\_exp*
* Le bien-être équivalent-adulte perçu minimum pour échapper à la pauvreté est *min\_ae\_exp.*
* L’unité d'analyse est l’individu (utilisez la variable de taille du ménage).

**R : Le seuil de pauvrete subjective est : 22922.419922**

1.2 Estimez l’intensité de la pauvreté (avec les variables : *ae\_exp* and *hsize*) pour chacun de ces trois cas, et discutez les résultats :

1. Le seuil de pauvreté subjective ;
2. Le seuil de pauvreté absolue (z=21000) ;
3. Le seuil de pauvreté relative (z= moitié du revenu moyens).

**R : a) FGT0 = 0.422207. Le seuil de pauvreté subjective est de 22922.42. Il y a 42.2% de la population sont pauvres.**

**b) FGT0= 0.350031. Le seuil de pauvreté absolue est de 21000. Il y a 35% de la population qui sont pauvres.**

**c) FGT0= 0.223689. Le seuil de pauvreté relative est de 17119.96. Il y a 22.2% de la population sont pauvres.**

**En comparant les trois approches, on observe que le taux de pauvreté est plus élevé avec l’approche subjective. Contrairement aux deux autres approches, elle est dépendante des modifications de la répartition des revenus.**

1.3 Selon vous, quelle est la méthode la plus appropriée pour mesurer la pauvreté dans les pays développés et pourquoi ?

**R : L'utilisation du seuil de pauvreté subjective est justifiée par deux raisons principales.**

**Premièrement, il nous permet d'obtenir des profils de pauvreté "cohérents" car il est possible de capter la perception du revenu minimum nécessaire pour satisfaire les besoins de base, et le revenu observé des répondants.**

**Deuxièmement, les pays étant relativement riche, il n’y a pas de risque de sous-estimer la valeur des exigences minimales**

# Exercice 2 (4.5%):

Les indices de pauvreté additive, comme l'indice FGT, permettent d'effectuer une décomposition analytique exacte de ces indices par sous-groupe de population. Ceci est utile pour montrer la contribution de chaque groupe à la pauvreté totale.

2.1 Utilisez le fichier data\_b3\_1.dta et décomposez la pauvreté (taux de pauvreté) selon le sexe du chef de ménage (***sex***) (le seuil de pauvreté est 21000). Que pouvons-nous conclure ?

**R :**



**La contribution (à la pauvreté totale) de la pauvreté chez les ménages dirigés par des femmes est supérieure à la contribution qui vient de leur représentativité dans la population totale (0.402 contre 0.225). Dans les ménages diriges par des hommes, c’est plutôt leur représentativité dans la population totale qui est importante. Par conséquent, leur contribution absolue est plus élevée. Toutefois, la contribution relative et absolue des ménages dirigés par des femmes est inférieure à celle des ménages dirigés par des hommes.**

2.2 Estimez la pauvreté totale (taux de pauvreté) en fonction de la région du chef de ménage (***region***).

**R :**



2.3 La répartition des dépenses en équivalent-adultes est similaire à celle de la période initiale (*ae\_exp*), avec les légères différences suivantes

* Les dépenses en équivalent-adultes ont augmenté de 10% dans la région 3;
* Les dépenses en équivalent-adultes ont diminué de 6% dans la région 2;

Générez la variable *ae\_exp2* en vous basant sur les informations ci-dessus.

**R :**

2.4 En utilisant l'approche de Shapley, décomposez le changement de l'intensité de la pauvreté en croissance et redistribution. Puis discutez des résultats.

**R : **

**On observe une diminution de l’intensité de pauvreté de 2,11% (13,8% en t1 et 11,7% en t2). La croissance contribue à réduire l’intensité de la pauvreté de 1,9% tandis que la redistribution contribue à la réduire de 0.2%.**

2.5 Effectuez une décomposition sectorielle (basée sur les groupes de régions) de la variation de l'intensité de la pauvreté totale. Discutez des résultats.

**R :**



**La contribution (à la pauvreté totale) de la pauvreté dans la région du Nord est aussi supérieure à la contribution qui vient de leur représentativité dans la population totale (0.239 contre 0.198). Dans toutes les autres régions c’est plutôt leur représentativité dans la population totale qui est plus importante. Par conséquent, leur contribution absolue est plus élevée. Toutefois, la contribution relative et absolue des ménages dirigés par des femmes est inférieure à celle des ménages dirigés par des hommes.**

# Exercice 3 (4.5%):

Supposons que la population est composée de dix individus. Le tableau suivant montre la distribution des revenus pour deux périodes successives.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identifier* | *weight* | *inc\_t1* | *Inc\_t2* |
| 0 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| 1 | 0.1 | 1.50 | 1.54 |
| 2 | 0.1 | 4.50 | 3.85 |
| 3 | 0.1 | 7.50 | 6.60 |
| 4 | 0.1 | 3.00 | 2.75 |
| 5 | 0.1 | 4.50 | 4.40 |
| 6 | 0.1 | 9.00 | 7.70 |
| 7 | 0.1 | 10.50 | 8.80 |
| 8 | 0.1 | 15.00 | 7.70 |
| 9 | 0.1 | 12.00 | 6.60 |
| 10 | 0.1 | 13.50 | 6.60 |

3.1 Insérez les données, puis générez les centiles (*basé sur le rang des revenus de la période initiale (variable perc)), et le premier centile doit être égal à zéro*).

**R :**

****

3.2 Initialisez le scalaire *g\_mean*, qui est égal au taux de croissance du revenu moyen.

**R : g\_mean= -0.30197531**

3.3 Générez la variable *g\_inc*, comme la croissance des revenus individuels.

**R : g\_mean= -0.30197531**

3.4 Dessinez la *courbe d’incidence de la croissance* à l’aide des variables *g\_inc* et *perc*. Discutez des résultats.



**R :**

3.5 Supposons que le seuil de pauvreté est égal à 10.2. Estimez l'indice pro-pauvres de Chen et Ravallion (2003) (). Discutez des résultats.

**R : dis = r(mean)=-0.08129631**

3.6 En utilisant l'approche de Shapley, décomposez le changement de l'intensité de la pauvreté en composantes de croissance et de redistribution. Discutez des résultats.

**R : **

**On observe une augmentation de l’incidence de pauvreté de 14% (30,6% en t1 et 44,6% en t2). En conséquence, la pauvreté de réduit de 23,77%. La croissance contribue à augmenter l’incidence de la pauvreté de 17,1% tandis que la redistribution contribue à la réduire de -3,1%.**