**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\_3.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 :**

**La valeur estimée du seuil de pauvreté subjectif est égale à 22692.876953 $ (voir dans le Tableau ci-dessous). Cela signifie que tout individu ayant un revenu inférieur à ce seuil se considère comme pauvre comme nous pouvons le voir dans le graphique.**





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

1. Le seuil de pauvreté subjective ;
2. Le seuil de pauvreté absolue (z=20900) ;
3. Le seuil de pauvreté relative (z= moitié du revenu moyens).

**R :**

**Pour un seuil de pauvreté subjectif égale à 22692.88, la valeur estimée du taux de pauvreté est de 0.418379 alors que le taux de pauvreté est estimé à 0.365309 pour un seuil de pauvreté absolue de 20900. En définissant le seuil de pauvreté comme la moitié du revenu moyen, le taux de pauvreté estimé est de 0.26328. Nous avons ainsi un taux de pauvreté relatif plus petit.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Estimate** | **STE** | **LB** | **UB** | **Pov. line** |
| Seuil de pauvreté subjective | 0.418379 | 0.021973 | 0.375250 | 0.461507 | 22692.88 |
| Seuil de pauvreté absolue | 0.365309 | 0.022878 | 0.320402 | 0.410215 | 20900.00 |
| Seuil de pauvreté relative | 0.263280 | 0.020026 | 0.223973 | 0.302587 | 16991.00 |

**Tableau 1 : Estimation de l’intensité de la pauvreté pour les trois cas**

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

**R :**

**Le seuil de pauvreté absolue est l’outil de mesure le plus utilisé dans les pays en développement. Il s’intéresse à la consommation quotidienne des individus. Il nous permet d’avoir les informations sur le comportement habituel des individus peu importe leur niveau de vie. Tandis que les deux autres méthodes s’intéressent sur le niveau de revenu des individus. Or la collecte du revenu des individus est très compliquée pour des raisons tels que les ménages ne veulent pas révéler leurs revenus, ou ils ne travaillent pas.**

# 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\_3.dta et décomposez la pauvreté (taux de pauvreté) selon le sexe du chef de ménage (***sex***) (le seuil de pauvreté est 20900). Que pouvons-nous conclure ?

**R :**

**A partir des résultats de la décomposition de la pauvreté (taux de pauvreté) selon le sexe du chef de ménage, nous constatons que les ménages dirigés par les femmes ont une contribution de pauvreté supérieure à celle de leur représentativité dans la population totale (soit 0.245455). En plus, nous avons également un taux de pauvreté relatif et absolus (contribution absolue et relative) est très élevé chez les hommes.**

**Nous pouvons dire que les ménages dirigés par les hommes sont les plus pauvres.**

****

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

**R :**

**En comparant les taux de pauvreté des quatre régions, la région « northern » a le taux de pauvreté le plus pauvre, soit 0.72194. En plus, la contribution absolue et relative à la pauvreté dans cette région est plus importante.**



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 11% 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 : (Voir la réponse dans le do file)**

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 :**

**En utilisant l’approche de Shapley, la décomposition du changement de l’intensité de la pauvreté en croissance et redistribution nous fournit des résultats très faibles, soit 0.004632 pour la croissance et 0.0139080 pour la redistribution.**



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 :**

**En effectuant une décomposition sectorielle, l’approche de Shapley nous montre que l’effet de la croissance sur la variation de l’intensité de la pauvreté totale (soit 0.017144) est supérieur à celui de la redistribution (-0.119399).**

****

# Exercice 3 (4.5%):

Supposons que la population est composée de dix individus. Le tableau suivant montre la distribution des revenus de 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 :**

**. sort inc\_t1**

**. gen perc=sum(weight)**

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

**R : (voir la réponse dans le dofile)**

**Nous obtenons une croissance des revenus individuels négative, soit -0.29324999. Cela s’explique par le simple fait que la croissance moyenne à la période 1 est supérieure à celle de la période 2.**

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

**R :**

**gen g\_inc =(inc\_t2-inc\_t1)/inc\_t1**

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

**R :**

**La figure ci-dessous représente la courbe d’incidence de la croissance. Nous constatons que les deux courbes se coupent aux alentours de 0.75. Nous pouvons dire que la variation du revenu est plus grande que celle moyenne jusqu’au 75e percentile. Cela montre que la politique mise en place à la période 2 a eu un effet positif sur les individus pauvres. Plus précisément, cet effet a été plus visible chez les plus pauvres.**

****

3.5 Supposons que le seuil de pauvreté est égal à 10.4. Estimez l'indice pro-pauvres de Chen et Ravallion (2003) (). Discutez des résultats.

**R :**

**La valeur estimée de l’indice pro-pauvres de Chen et Ravallion (2003) IP est égale à - 0.08129. Bien que la courbe d’incidence de la croissance nous montre un effet bénéfique de la politique à la période 2 chez les pauvres, l’indice pro-pauvres de Chen et Ravallion (2003) nous informe que relativement à la période 1 les pauvres n’ont pas connu une croissance.**

****

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 :**

**En utilisant l’approche de Shapley, la décomposition du changement de l’intensité de la pauvreté en croissance et redistribution nous fournit des résultats très faibles, soit 0.045074 pour la croissance et 0.012453 pour la redistribution.**

****