**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 : Le seuil de pauvreté subjective est de 22692.88**

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 : a) 0.142381**

**b) 0.120934**

**c) 0.077279**

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 relative est le meilleur pour les pays développés puisque le débat se concentre plutôt sur la mesure des**[**inégalités de revenus**](https://fr.wikipedia.org/wiki/In%C3%A9galit%C3%A9s_de_revenu)**.**

# 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 :**

**Le taux de pauvreté dans la population est de 36,5%.**

**Les ménages dirigés par des femmes représentent 25% de la population, dont 45% sont pauvres.**

**Ceux dirigés par des hommes représentent 75% de la population, dont 33% sont pauvres.**

**Nous pouvons conclure qu’un ménage dirigé par des femmes est plus à risque d’être pauvre.**

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

**R :**

**+----------------------------------------------------------------+**

**| Group | FGT index** (taux de pauvreté)

**|------------------+----------------------------------------------|**

**|central | 0.224916**

**|eastern | 0.307212**

**|northern | 0.721940**

**|western | 0.266609**

**|------------------+----------------------------------------------|**

**|Population | 0.365309**

**Note : le seuil de pauvreté utilisé est de 20900**

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 : gen ae\_exp2 = ae\_exp**

**replace ae\_exp2 = ae\_exp\*1.11 if region==3**

**replace ae\_exp2 = ae\_exp\*0.94 if region==2**

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 :**

**| Shapley approach**

**--------------------+---------------------------**

**Growth | 0.001021**

**Redistribution | -0.004932**

**-------------------------------------------------**

**« Growth » : correspond à un effet de croissance positif dans le changement de la pauvreté avec la hausse des dépenses moyennes avec les nouvelles dépenses (ae\_exp2).**

**« Redistribution » : démontre un effet de redistribution négatif dans le changement de pauvreté dû à un niveau de dépenses inégales au sein de la population.**

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 :**

**/\*+---------------------------------------------**

**| Group | Impact on Population**

**|---------------+------------------------------**

**|central | -0.000002885**

**|eastern | -0.000004730**

**|northern | -0.000007050**

**|western | -0.000003162**

**|-----------------------------------------------**

**La diminution de la pauvreté totale par un transfert marginal de groupe est plus efficace au groupe *northern.***

# 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 : voir Stata.**

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

**R : taux de croissance du revenu moyen = -.30197531**

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

**R : +------------**

**| g\_inc**

**|-------------**

**1. | 0**

**2. | .0266666**

**3. | -.0833333**

**4. | -.0222222**

**5. | -.1444445**

**6. | -.12**

**7. | -.1444445**

**8. | -.1619047**

**9. | -.45**

**10. | -.5111111**

**11. | -.4866667**

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

**R : Le premier individu a une hausse de revenu, puisque son taux de croissance est au-dessus de zéro. Cependant, tous les autres ont une baisse du revenu au deuxième période. Il est alors normal de voir un taux de croissance du revenu moyen négatif (*i.e. - 30.19%*)**

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 : L’indice pro-pauvres de Chen et Ravillon (2003) = -.08129631**

**La moyenne de la croissance des revenus des individus pauvres est négative de 8%. Cela n’est pas un changement pro-pauvre ayant un impact négatif.**

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 : | approche Shapley**

**-------------------------+------------------------**

**Croissance | 0.173659**

**Redistribution | -0.028851**

**---------------------------------------------------**

**L’approche Shapley indique une croissance positive ce qui semble ne pas représenter bien cette situation où nous avons dans un deuxième période une situation pire avec toute la population en situation de pauvreté.**