

Correction exo chap#8

QCM

1. Un panier d'épicerie:
  - a) se compose de pas plus de 4 biens
  - b) comprend des biens et des services précis, en quantités fixes, qui correspondent plus ou moins aux dépenses d'un consommateur type.
  - c) comprend l'hébergement, la nourriture, les vêtements, le transport, et le pétrole.
  - d) ne comprend que les biens de première nécessité.
2. Supposons que l'année de référence de l'IPC est 2010, et l'IPC calculé pour 2012 était 102. Quelle est l'interprétation correcte de ce chiffre?
  - a) Les prix moyens dans l'économie ont augmenté par 102 pourcent depuis 2010.
  - b) Les prix moyens dans l'économie ont augmenté par 4 pourcent depuis 2010.
  - c) Le coût de la vie d'un consommateur type est de 2 pourcent plus élevé qu'en 2010.
  - d) La moyenne des biens des consommateurs a augmenté en moyenne de 2 pourcent de 2010 à 2012.
3. L'innovation:
  - a) présente un problème à ceux qui calculent l'IPC car ils utilisent une panoplie de paniers.
  - b) fait que le panier d'épicerie ne reflète pas avec précision la popularisation de ces biens.
  - c) peut engendrer une sous-évaluation de l'IPC.
  - d) est compté dans l'IPC.
4. L'inflation fondamentale:
  - a) mesure les variations des prix de l'ensemble du panier d'épicerie du consommateur urbain moyen.
  - b) est l'inflation mesurée en utilisant l'indice des prix à la production.
  - c) mesure les variations des prix de le panier d'épicerie du consommateur urbain moyen avec les coûts de nourriture et d'énergie retirés.
  - d) est l'inflation mesurée en utilisant l'indice des prix de vente.
5. Tandis que l'IPC suit la variation des prix pour les consommateurs, l'IPP:
  - a) mesure les prix des biens et des services achetés par les entreprises.
  - b) signifie l'indice des prix et du pouvoir d'achat.
  - c) suit expressément les variations dans la production qui affectent le producteur type.
  - d) Tous ces énoncés sont vrais.
6. Un bien qui est probablement dans l'indice des prix à la production est:
  - a) «les consommateurs urbains»
  - b) les professeurs.
  - c) le bois d'œuvre.
  - d) les pommes.

7. L'indice des prix à la production est considéré comme un bon facteur prédictif des futurs prix à la consommation parce que:

- a) l'augmentation du prix des intrants aura tôt ou tard une incidence sur les consommateurs quand ils achètent le produit final.
- b) les augmentations des prix des intrants sont représentées dans l'IPP, alors cela ajuste automatiquement l'IPC.
- c) les augmentations des prix des intrants sont observées en premier dans l'IPP, ajustant l'IPC à la baisse.
- d) Aucun de ces énoncés n'est vrai.

8. Le déflateur du PIB:

- a) révèle la variation des prix pour tout ce qui est produit dans un pays.
- b) inclut les biens produits à l'étranger.
- c) est calculé en utilisant les prix de certains biens produits dans l'économie chaque année.
- d) inclut les services produits à l'étranger.

9. Nous traduisons le revenu nominal de toute année passée en dollars constants et réels afin de:

- a) nous permettre de comparer les variations du pouvoir de production au fil du temps.
- b) voir ce qu'un revenu gagnera dans l'avenir.
- c) comprendre la valeur actuelle d'un salaire provenant des années passées pour déterminer combien de plus nous avons réellement gagné en pouvoir d'achat.
- d) Tous ces énoncés sont vrais.

10. Si le salaire de 1999 en dollars de 2009 est de 174 136 \$, que pouvons-nous en dire par rapport au revenu de l'année 2009 indiqué dans le tableau ci-dessous?

Année	Salaire	IPC
1969	20 520 \$	36,7
1979	43 265 \$	72,6
1989	85 529 \$	124,0
1999	135 250 \$	166,6
2009	170 844 \$	214,5

- a) Bien que le salaire nominal ait augmenté, le montant de pouvoir d'achat a diminué de 1999 à 2009.
- b) La diminution du salaire de 1999 à 2009 était inférieure à l'inflation au cours de cette période.
- c) Le salaire en 1999 pourrait acheter moins de biens et services que le salaire de 2009 pourrait acheter.
- d) Bien que le salaire nominal ait diminué, le montant de pouvoir d'achat a augmenté de 1999 à 2009.

11. La valeur réelle de n'importe quelle variable est:

- a) sa valeur nominale ajustée en fonction de l'inflation.

- b) sa valeur nominale en maintenant constante l'année de référence.
- c) sa valeur nominale en maintenant constante la quantité.
- d) sa valeur nominale en maintenant constant le panier.

12. En 1976, le prix d'un film était 4 \$. En 2012, c'était 9 \$. Si l'IPC pour 1976 est 56 et 228 pour 2012, pour trouver la valeur réelle d'un film de 1976 en dollars de 2012, nous multiplierons sa valeur nominale en 1976 par le rapport de:

- a) (56/228).
- b) (228/56).
- c) (9/5).
- d) (5/9).

13. A l'origine, les prestations de pension au Canada:

- a) ne tenaient pas en compte l'inflation, ce qui causait une augmentation de la valeur réelle au fil du temps pour les personnes âgées canadiennes.
- b) ne tenaient pas en compte l'inflation, ce qui causait une diminution de la valeur réelle au fil du temps pour les personnes âgées canadiennes.
- c) tenaient en compte l'inflation, ce qui causait une augmentation de la valeur réelle au fil du temps pour les personnes âgées canadiennes.
- d) tenaient en compte l'inflation, ce qui causait une diminution de la valeur réelle au fil du temps pour les personnes âgées canadiennes.

14. Quand quelque chose est indexée :

- a) sa valeur est ajustée automatiquement en proportion du coût de la vie.
- b) c'est exprimé comme la valeur nominale fois l'indice des prix.
- c) sa valeur réelle est transformée en termes nominaux pour les comparer.
- d) son classement relatif dans les articles de consommation est tenu en compte par rapport à son coût.

15. La parité des pouvoirs d'achat:

- a) postule que le pouvoir d'achat devrait théoriquement être le même partout lorsqu'il est exprimé en une monnaie commune
- b) nous permet de comparer le coût de la vie à travers un seul endroit.
- c) ne fonctionne jamais en réalité.
- d) Tous ces énoncés sont vrais.

16. Les coûts de transactions empêchent la parité des pouvoirs d'achat de fonctionner parce que:

- a) ils rendent la création d'échanges trop coûteuse dans certains endroits.
- b) ils n'incluent pas les coûts de transport des biens destinés à la vente dans un autre pays.
- c) le prix d'un bien vendu dans un autre pays doit inclure le coût de transport, ce qui pourrait être élevé et causer un écart de prix important.
- d) le prix des biens vendus inclut les subventions gouvernementales.

## Applications

1. Leur vie étant entièrement axée sur la plage, les résidents de La Playa dépensent tout leur argent pour acheter trois biens : chaque année, ils achètent collectivement 250 maillots de bain, 600 tubes d'écran solaire et 400 serviettes de plage. À l'aide des données du tableau 8P.1, calculez :
  - a) Le coût total de ce panier pour chaque année de 2006 à 2009.
  - b) La variation du prix de ce panier d'une année à l'autre, en termes de pourcentage.

### Réponse:

- a. Pour trouver le prix de chaque panier, multipliez les quantités de la première colonne par le prix correspondant dans chacune des autres colonnes, puis additionnez les résultats.
- b. Pour trouver la variation du prix des paniers, il suffit de soustraire la somme de chaque année de la somme de l'année précédente.

Pour trouver le pourcentage de variation d'une année à l'autre, soustrayez la somme de l'année en cours de la somme de l'année précédente, puis divisez ce montant par la somme de l'année précédente. Pour convertir un nombre décimal en pourcentage, il suffit de multiplier le nombre décimal par 100.

Item (Amount purchased)	Price 2006 (\$)	Price 2007 (\$)	Price 2008 (\$)	Price 2009 (\$)
Bathing suits (250)	\$10.00	\$12.00	\$15.00	\$18.00
Sunscreen (600)	4.00	5.00	5.00	6.00
Beach towels (400)	5.00	5.50	7.00	9.00
Total cost of basket	$(250 \times 10) + (600 \times 4) + (400 \times 5) = \$6,900$	$(250 \times 12) + (600 \times 5) + (400 \times 5.5) = \$8,200$	$(250 \times 15) + (600 \times 5) + (400 \times 7) = \$9,550$	$(250 \times 18) + (600 \times 6) + (400 \times 9) = \$11,700$
Price increase from year before	—	$8,200 - 6,900 = \$1,300$ or $(8,200 - 6,900)/6,900 = 0.188, \text{ or } 18.8\%$	$9,550 - 8,200 = \$1,350$ or $(9,550 - 8,200)/8,200 = 0.164, \text{ or } 16.4\%$	$11,700 - 9,550 = \$2,150$ or $(11,700 - 9,550)/9,550 = 0.225, \text{ or } 22.5\%$

2. Supposons qu'un consommateur canadien type achète trois biens, que nous nommerons de façon très originale le bien A, le bien B et le bien C. Les prix de ces trois biens sont indiqués dans le tableau 8P.2.

- a) Si le consommateur type achète deux unités de chaque bien, quel serait le pourcentage d'augmentation du prix payé par le consommateur pour ce panier entre 2018 et 2019 ?
- b) Si le consommateur type achète 10 unités du bien B et 2 unités du bien A et du bien C, quel serait le pourcentage d'augmentation du prix payé par le consommateur pour ce panier ?
- c) En tenant compte de vos réponses aux points a) et b), quelle est la relation entre le panier d'épicerie et le pourcentage de variation du prix ?

**Réponse:**

- a. Prix du panier en 2018 =  $2(10) + 2(5) + 2(1) = 32$ .  
 Prix du panier en 2019 =  $2(15) + 2(4) + 2(2) = 42$ .  
 Les prix ont augmenté de  $[(42 - 32) / 32] \times 100 = 0,3125 \times 100$  soit 31,25%.
- b. Prix du panier en 2018 =  $2(10) + 10(5) + 2(1) = 72$ .  
 Prix du panier en 2019 =  $2(15) + 10(4) + 2(2) = 74$ .  
 Les prix ont augmenté de  $[(74 - 72) / 72] \times 100 = 0,0278 \times 100$  ou 2,78%.
- c. **La variation globale du prix du panier dépend de la quantité de chaque bien acheté.**
  - Si deux biens augmentent à des prix différents, mais que le panier contient plus de bien A que de bien B, alors le taux d'augmentation du panier global se rapprochera plutôt au taux d'augmentation de A que de B.
  - Au point a), le panier de marché **en dollars** se composait principalement de bien A, de sorte que le taux d'augmentation du panier global était proche de celui du bien A, même si bien B baissait réellement.
  - Au point b), le panier de marché contenait des quantités relativement plus élevées en bien B qu'en bien A, de sorte que la hausse du prix du bien A a été largement annulée par la baisse du prix de bien B.

3. À l'aide des données du tableau 8P.3, calculez l'IPC pour chaque année, en utilisant l'année 2005 comme année de référence.

**Réponse:**

$$\text{IPC} = (\text{panier}_{\text{année}} / \text{panier}_{\text{année de référence}}) \times 100.$$

$$\text{Différence procentuelle en IPC} = [( \text{IPC}_{\text{nouveau}} - \text{IPC}_{\text{ancien}} ) / \text{IPC}_{\text{ancien}}] \times 100$$

**Difference ponctuelle = différence d'une année à une autre consécutivement**

Année	Prix du panier (\$)	IPC	Différence procentuelle en IPC
2005	20 000	100	--
2006	21 500	$= (21 500 / 20 000) \times 100 = 107,5$	$= (107,5 - 100) / 100 = 0,075$ . ou 7,5%
2007	22 800	$= (22 800 / 20 000) \times 100 = 114$	$= (114 - 107,5) / 107,5 = 0,060$ ou 6,0%

2008	26 150	$= (26\ 160 / 20\ 000) \times 100 = 130,75$	$= (130,75 - 114) / 114 = 0,147,$ ou 14,7%
2009	28 825	$= (28\ 825 / 20\ 000) \times 100 = 144,125$	$= (144,125 - 130,75) / 130,75 = 0,102,$ or 10,2%
2010	32 700	$= (32\ 700 / 20\ 000) \times 100 = 163,5$	$= (163,5 - 144,125) / 163,5 = 0,13$ ou 13,4%

4. Le tableau 8P.4 dresse la liste des prix et des quantités consommées de trois biens différents de 2017 à 2019.

- a) Calculez le montant payé chaque année par le consommateur type pour acheter les quantités indiquées dans le tableau.
- b) À l'aide des montants trouvés au point a), calculez le pourcentage de variation pour le montant payé par le consommateur entre 2017 et 2018, puis entre 2018 et 2019.
- c) Pourquoi cela pose-t-il problème d'utiliser vos réponses du point b) comme mesure de l'inflation ?
- d) Supposons que l'année 2017 soit l'année de référence, ce qui signifie que le panier d'épicerie est fixé aux niveaux de consommation de 2017. Déterminez le taux d'inflation entre 2017 et 2018, puis entre 2018 et 2019.
- e) Répétez l'exercice du point d), mais en supposant maintenant que l'année de référence est 2018.
- f) Pourquoi vos réponses des points d) et e) sont-elles différentes ?

**Réponse:**

- a. **Multipliez la quantité par le prix de chaque bien, puis calculez la somme pour chaque année.**
  - En 2017, le consommateur paie  $10(10) + 5(18) + 1(10) = 200$ ;
  - En 2018, le consommateur paie  $15(8) + 3(30) + 2(5) = 220$ ;
  - En 2019, le consommateur paie  $20(5) + 4(25) + 5(10) = 250$ .
- b. La variation entre 2017 et 2018 est  $[(220 - 200) / 200] \times 100 = 0,1 \times 100$  ou 10%.  
La variation entre 2018 et 2019 est  $[(250 - 220) / 220] \times 100 = 0,136 \times 100$ , soit 13,6%.
- c. **Il est problématique d'utiliser vos réponses du point b) comme mesure de l'inflation parce que la croissance trouvée dans le point b) comprend à la fois les changements de prix ainsi que les changements de consommation.**
- d. En utilisant 2017 comme année de référence, il faut calculer le prix du panier d'épicerie chaque année en utilisant les quantités en 2010, mais les prix pour chaque année. Dans les calculs suivants, les quantités sont entre parenthèses
  - En 2017, le consommateur paie  $10(10) + 5(18) + 1(10) = 200$ ;
  - En 2018, le consommateur paie  $15(10) + 3(18) + 2(10) = 224$ ;
  - En 2019, le consommateur paie  $20(10) + 4(18) + 5(10) = 322$ .

- La variation entre 2017 et 2011 est  $[(224 - 200) / 200] \times 100 = 0,12 \times 100$ , soit **12%**.
  - La variation entre 2018 et 2012 est  $[(322 - 224) / 224] \times 100 = 0,4375 \times 100$ , soit **43,75%**.
- e. En utilisant 2018 comme année de référence, il faut calculer le prix du panier d'épicerie chaque année en utilisant les quantités de 2018 mais les prix pour chaque année.
- En 2017, le consommateur paie  $10(8) + 5(30) + 1(5) = 235$ ;
  - En 2018, le consommateur paie  $15(8) + 3(30) + 2(5) = 220$ ;
  - En 2019, le consommateur paie  $20(8) + 4(30) + 5(5) = 305$ .
  - La variation entre 2017 et 2018 est  $[(220 - 235) / 235] \times 100 = -0,064 \times 100$ , soit **-6,4%**.
  - La variation entre 2018 et 2019 est  $[(305 - 220) / 220] \times 100 = 0,386 \times 100$ , soit **38,6%**.
- f. Les réponses des points d) et e) sont différentes parce que l'utilisation des années de référence 2017 et 2018 met des pondérations différentes sur les biens.
5. Parmi les biens suivants, lesquels seraient susceptibles de nécessiter un **ajustement hédonique du prix au fil du temps** s'ils étaient inclus dans l'indice des prix à la consommation (IPC) ?
- a) Logiciel de traitement de texte.
  - b) Téléphones cellulaires.
  - c) Sel.
  - d) Télévisions.
  - e) Habitation.
  - f) Raquettes de tennis.

#### Réponse:

**Ajustement hédonique du prix :** Il s'agit d'une méthode utilisée fréquemment pour estimer l'effet du changement de qualité sur le mouvement des prix au moment de la substitution d'offres de produit. (voir <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/62-553-x/2014001/gloss-fra.htm#g8>)

- a. **Oui.** Les logiciels de traitement de texte ont changé au fil du temps. Les anciennes machines à écrire ne permettaient pas de corriger facilement les erreurs (si elles pouvaient corriger les erreurs). Demandez à vos parents et ils ont probablement des histoires de longues nuits à taper de nombreuses brouillons d'une dissertation simplement en raison d'erreurs d'orthographe et de frappe qui sont évitées maintenant grâce aux vérificateurs d'orthographe et au retour arrière.
- b. **Oui.** Plus de fonctionnalités ont été ajoutées aux téléphones cellulaires au fil du temps, et les téléphones cellulaires font maintenant partie de chaque panier. Ce n'était pas le cas quand ils ont eu une réception irrégulière, ont coûté 4000 \$, et ont été achetés seulement par des cadres de haut niveau.
- c. **Non.** Le sel n'a probablement pas besoin d'ajustement hédonique; ce sera toujours la même formule chimique.

- d. **Oui.** Les télévisions d'aujourd'hui sont beaucoup plus complexes et offrent un affichage beaucoup plus vif que les télévisions d'il y a une décennie.
  - e. **Non.** En général, l'habitation en termes d'abri n'a besoin d'aucun ajustement. Au fil du temps, la qualité des biens dans la maison change, mais l'habitation elle-même ne change pas beaucoup.
  - f. **Oui.** Les raquettes de tennis d'aujourd'hui utilisent des matériaux de l'ère spatiale, comme la fibre de carbone et le titane, alors que les raquettes d'autan étaient faites de bois.
6. Le tableau 8P.6 indique le déflateur du PIB et l'IPC pour cinq années récentes. Quelle a été la variation des prix entre les années pour chacune des mesures ?

**Réponse:**

Difference procentuelle en IPC =  $[(\text{IPC}_{\text{nouveau}} - \text{IPC}_{\text{ancien}}) / \text{IPC}_{\text{ancien}}] \times 100$

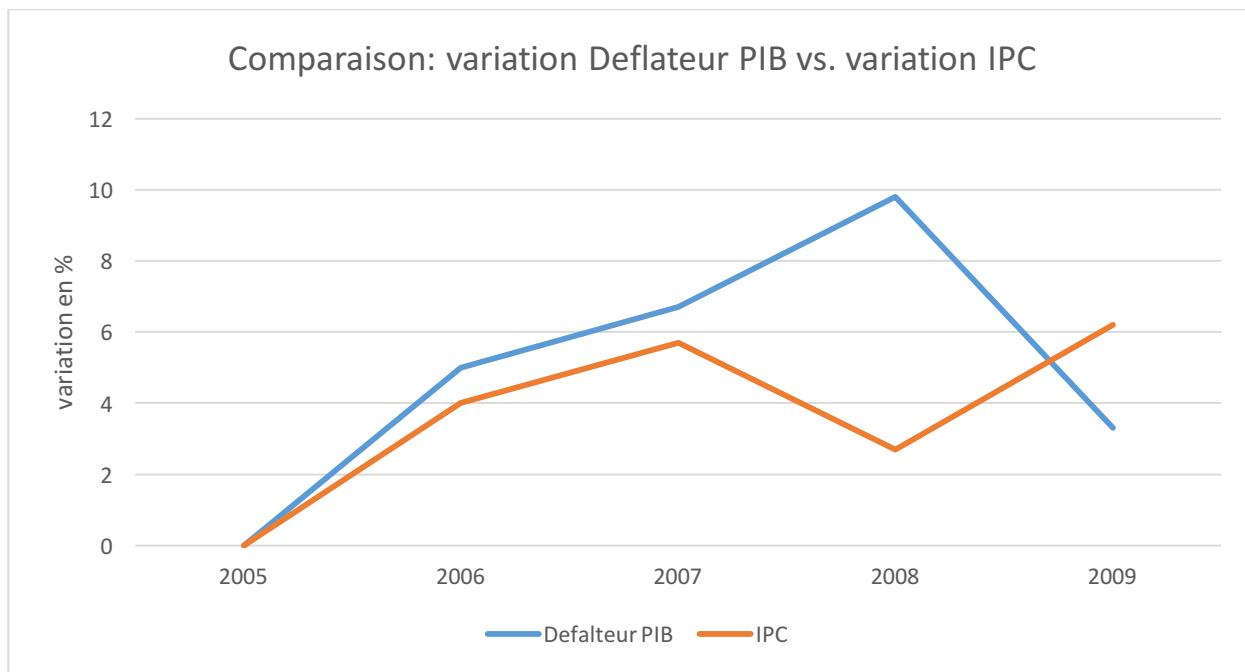
**La même équation vaut pour le déflateur du PIB.**

Année	Déflateur du PIB	Variation du déflateur du PIB	IPC	Variation de l'IPC
2005	100	-	100	-
2006	105	$(105 - 100) / 100 = 0,05 \text{ ou } 5\%$	104	$(104 - 100) / 100 = 0,04 \text{ ou } 4\%$
2007	112	$(112 - 105) / 105 = 0,067 \text{ ou } 6,7\%$	110	$(110 - 104) / 104 = 0,057 \text{ ou } 5,7\%$
2008	123	$(123 - 112) / 112 = 0,098 \text{ ou } 9,8\%$	113	$(113 - 110) / 110 = 0,027 \text{ ou } 2,7\%$
2009	127	$(127 - 123) / 123 = 0,033 \text{ ou } 3,3\%$	120	$(120 - 113) / 113 = 0,062 \text{ ou } 6,2\%$
2005-2009	-	$(127 - 100) / 100 = 0,27 \text{ ou } 27\%$	-	$(120 - 100) / 100 = 0,20 \text{ ou } 20\%$

Graphiquement, on obtient

On constate que les deux séries sont fortement corrélées. La différence observée entre 2008-2009 peut s'expliquer par une augmentation des prix à la consommation liée aux coûts élevés des importations des biens de consommation.

Généralement, on peut les utiliser de manière interchangeable.



7. En utilisant le tableau 8P.7, déterminez la valeur réelle d'un paiement de 1 000\$, et déterminez le montant auquel il faudrait ajuster ce montant de 1 000\$ au cours des années subséquentes afin de maintenir sa valeur réelle à 1 000 \$.

**Réponse:** Pour trouver le pouvoir d'achat de diverses années pour 1 000 \$, nous devons utiliser cette équation du chapitre et substituer les années que nous voulons pour 2011 et 1976:

**Valeur du revenu de l'année t en dollars de l'année de référence (ref):**

$$\text{Valeur de } t_{\text{réel}2011} = \text{Valeur de } t_{\text{nominal}} \times (\text{IPC}_{\text{ref}} / \text{IPC}_t)$$

**Utilisez 2015 comme année de référence.** Pour trouver le paiement ajusté au coût de la vie, il suffit d'augmenter le paiement au même taux que l'IPC. Cela peut être fait en multipliant le paiement initial de 1 000 \$ par l'IPC de l'année en cours, puis en divisant par l'IPC de l'année initiale.

Supposons que la valeur réelle à maintenir  $\text{Valeur de } t_{\text{réel}2011} = V^*$

La question est de trouver la valeur nominale  $\text{Valeur de } t_{\text{nominal}}$

En utilisant, la formule précédente :

$$\text{Valeur de } t_{\text{nominal}} = V^* \times (\text{IPC}_t / \text{IPC}_{\text{ref}})$$

<b>Année</b>	<b>IPC</b>	<b>Valeur réelle de \$1,000 (en \$ de 2015)</b>	<b>Paiement ajusté au coût de la vie</b>
2015	100	$2015_{réel2015} = 2015_{nominal} \times (IPC_{2015}/IPC_{2015})$ $= 1,000 \times (100 / 100) = 1\,000 \$$	$= 1\,000 \times (IPC_{2015} / IPC_{2015}) =$ $1\,000 \times (100/100) = 1\,000 \$$
2016	103	$2016_{réel2015} = 2016_{nominal} \times (IPC_{2015}/IPC_{2016})$ $= 1,000 \times (100/103) = 970,87 \$$	$= 1\,000 \times (IPC_{2016}/IPC_{2015}) = 1$ $000 \times (103/100) = 1\,030 \$$
2017	105	$2017_{réel2015} = 2017_{nominal} \times (IPC_{2015}/IPC_{2017})$ $= 1,000 \times (100/105) = 952,38 \$$	$= 1,000 \times (IPC_{2017}/IPC_{2015}) = 1$ $000 \times (105/100) = 1\,050 \$$
2018	110	$2018_{réel2015} = 2018_{nominal} \times (IPC_{2015}/IPC_{2018})$ $= 1,000 \times (100/110) = 909,09 \$$	$= 1\,000 \times (IPC_{2018}/IPC_{2015}) = 1$ $000 \times (110/100) = 1\,100 \$$