

# L'impôt sur le revenu

## Partie 2 : Pour les experts

### Activités pour l'élève



L'impôt sur le revenu est un impôt direct mis en place en France en juillet 1914 pour moderniser le système fiscal de l'État et faire face aux dépenses qui allaient être engendrées par la guerre.

## 1 - Comment est calculé le montant de l'impôt sur le revenu ?

Lire attentivement les explications ci-dessous

- On détermine le revenu imposable qui comprend l'ensemble des revenus annuels (année civile) perçus (salaires nets, revenus fonciers, financiers, etc.) par un foyer fiscal. On peut retrancher de ce revenu imposable certaines sommes (pensions alimentaires par exemple).
- On applique ensuite un abattement de 10 % sur ce revenu imposable. On obtient alors le **revenu net imposable**.
- On détermine alors le nombre de parts du foyer fiscal à l'aide du tableau suivant.

Votre situation familiale	Nombre d'enfants à charge				
	0	1	2	3	4
Vous êtes mariés ou pacsés	2	2,5	3	4	5
Vous êtes veuf	1	2,5	3	4	5
Vous êtes célibataire, divorcé ou séparé et vous vivez seul	1	2	2,5	3,5	4,5
Si vous êtes célibataire, divorcé ou séparé et que vous vivez en concubinage	1	1,5	2	3	4

**Remarque :** Pour chaque enfant supplémentaire, à partir du 3ème enfant, on ajoute une part supplémentaire. De plus, une personne seule ayant au moins un enfant à sa charge exclusive bénéficie d'une demi-part supplémentaire en tant que parent isolé. Mais l'avantage tiré des parts supplémentaires liées au nombre d'enfants est aujourd'hui plafonné. Mais pour les besoins de cet exercice, il n'en sera pas tenu compte.

- Une fois le nombre de parts du foyer fiscal et le revenu net imposable déterminés, on calcule le quotient familial :  
**QF = (Revenu net imposable du foyer / Nombre de parts).**

- On applique ensuite, le barème de l'impôt, au quotient familial, qui change tous les ans.

Barème de l'impôt sur le revenu :

<https://www.lafinancepourtous.com/pratique/impots/l-impot-sur-le-revenu/un-impot-familial-et-progressif/le-bareme-de-l-impot-sur-le-revenu>

Il faut bien comprendre que l'on n'applique pas un taux proportionnel sur le quotient familial, mais un **taux progressif sur les différentes tranches du quotient familial**.



→ Enfin, on multiplie l'impôt à payer par part par le nombre de parts du foyer fiscal. Pour la suite du module et les travaux pratiques, le **barème utilisé est fictif** mais proche de la réalité.

Fraction du revenu imposable (par part)	Taux d'imposition
n'excédant pas 10 000 €	0 %
de 10 000 € à 30 000 €	15 %
de 30 000 € à 80 000 €	30 %
entre 80 000 € et 200 000 €	40 %
supérieure à 200 000 €	50 %

Ceci signifie qu'on répartit le revenu total selon les différentes tranches et on calcule l'impôt correspondant à chacune de ces tranches :

- Si le revenu est inférieur à 10 000 €, on ne paye pas d'impôt
- Si le revenu est compris entre 10 000 € et 30 000 €, on ne paye pas d'impôt sur les premiers 10 000 € de son revenu ; on paye 15 % de la différence entre le revenu et 10 000 €
- Si le revenu est compris entre 30 000 € et 80 000 €, on paye 0 % sur les 10 000 premiers euros, puis 15 % de la partie des revenus comprise entre 10 000 € et 30 000 € auxquels on ajoute 30 % du revenu qui excède 30 000 €
- Etc...

Pour calculer l'impôt, il suffit donc de considérer le cas d'une seule part.



## Exemple 1 : Cas d'une personne salariée, célibataire, sans aucune charge ni déduction d'impôt

### Première partie : A partir du barème fictif ci-dessus

Monsieur Martin est salarié, célibataire et sans enfants. Le montant de ses salaires à déclarer est de 28 000 €.

#### Exercices

1. Calculer son revenu net imposable  $R$ , après l'abattement de 10 %.
2. Monsieur Martin pense qu'il va payer 15 % du montant de son revenu net imposable  $R$ . Calculer alors ce qu'il pense avoir à payer comme impôts.
3. En réalité, le taux de 15 % ne s'applique pas à l'ensemble de son revenu net imposable mais uniquement à la partie excédant 10 000 €.

a- Compléter le tableau :

	Taux d'imposition	Montant de l'impôt
Part de revenu jusque 10 000 €	0 %	0 €
Part de revenu compris entre 10 000 € et 30 000 €	15 %	

b- En déduire le montant de l'impôt à payer.

c- Quelle part de son revenu net imposable ce montant représente-t-il ? (ce taux s'appelle le taux de pression fiscale ou taux moyen, alors que le taux de 15 % est appelé taux marginal).

4. On propose à Monsieur Martin une promotion lui permettant d'augmenter son salaire de 500 € par mois.

a- De combien augmente alors le montant de ses impôts ? Vous pouvez utiliser le tableau suivant :

	Taux d'imposition	Montant de l'impôt
Part de revenu jusque 10 000 €	0 %	0 €
Part de revenu compris entre 10 000 € et 30 000 €	15 %	
Part de revenu compris entre 30 000 € et son revenu	30 %	

b- Quel sera alors le gain réel de salaire par mois ?



## Deuxième partie : Modélisation du calcul de l'impôt (à partir du barème fictif ci-dessus)

### Exercices

On désigne par  $R$  le revenu net imposable (après abattement de 10 %).

1. Après avoir expliqué comment sont obtenues les deux cases soulignées, compléter le tableau suivant :

	Taux marginal	Montant de l'impôt dû pour la tranche correspondante	Montant total de l'impôt $I(R)$ en fonction de $R$	Montant maximum de l'impôt dû pour la tranche correspondante
Si $R \leq 10\,000$ €	0 %	0 €	0 €	0 €
Si $10\,000$ € $\leq R \leq 30\,000$ €	15 %	$0,15 (R - 10\,000)$	$0,15 (R - 10\,000)$	<u>3 000 €</u>
Si $30\,000$ € $\leq R \leq 80\,000$ €	30 %	$0,30 (R - 30\,000)$	<u>3 000 +</u> <u><math>0,30 (R - 30\,000)</math></u>	18 000 €
Si $80\,000$ € $\leq R \leq 200\,000$ €	40 %			
Si $R \geq 200\,000$ €	50 %			

2. On cherche à représenter graphiquement la fonction  $I$ .

a- Déterminer l'expression de cette fonction sur chacun des intervalles où elle est définie.

b- Compléter le tableau de valeurs :

$R$	0	10 000	25 200	30 000	30 600	80 000	100 000	200 000	250 000
$I(R)$									

c- Quelle est la nature de cette fonction sur chacun de ces intervalles ? Que peut-on en déduire pour sa représentation graphique ?

d- Construire la représentation graphique de  $I$  dans un repère d'unités 1 cm pour 10 000 € en abscisse et 1 cm pour 5 000 € en ordonnée ou à l'aide d'un logiciel de géométrie.

e- Graphiquement, ou à l'aide du logiciel, déterminer le revenu net imposable  $R$  à partir duquel l'impôt à payer dépasse 30 000 €. En déduire le montant mensuel de salaire correspondant.



## Exemple 2 : La famille Dupont est constituée des deux parents et de deux enfants de 10 et 12 ans. Ils déclarent un revenu annuel de 50 000 €

### Exercices

1. Calculer le revenu net imposable après abattement de 10 %.

2. Déterminer le nombre de parts  $N$  de ce foyer fiscal et en déduire le quotient familial.

Cette valeur est celle qui sera utilisée pour effectuer les calculs comme dans l'exemple 1 (en effet dans cet exemple, le quotient familial et  $R$  étaient confondus puisque Monsieur Martin était célibataire et sans enfant à charge).

La valeur obtenue est le montant de l'impôt pour une part, il faudra alors la multiplier par le nombre de parts pour obtenir le montant dû par cette famille.

Montrer que, sur la base du barème fictif ci-dessus, le montant de l'impôt s'élève à 2 250 €.

3. On considère l'algorithme ci-dessous :

#### Variables

$R$  est un nombre

$N$  est un nombre

$I$  est un nombre

#### Initialisation

$I$  prend la valeur 0

Afficher "Entrer  $R$ "

Lire  $R$

Afficher "Entrer le nombre de parts"

Lire  $N$

#### Traitement

SI ( $R/N > 10000$ ) ALORS

    SI ( $R/N < 30000$ ) ALORS

$I$  prend la valeur  $R * 0,15 - 1500 * N$

    SINON

        SI ( $R/N < 80000$ ) ALORS

$I$  prend la valeur  $R * 0,3 - 6000 * N$

        SINON

            SI ( $R/N < 200000$ ) ALORS

$I$  prend la valeur  $R * 0,4 - 14000 * N$

            SINON

$I$  PREND\_LA\_VALEUR  $R * 0,5 - 34000 * N$

        FIN\_SI

    FIN\_SI

FIN\_SI

FIN\_SI

#### Sortie

AFFICHER  $I$

a- Que fait cet algorithme ?

b- Si  $R = 45\,000$  et  $N = 3$ , qu'affiche cet algorithme ?

c- Modifier cet algorithme pour qu'en entrée on saisisse le revenu annuel sans abattement.

4. Le quotient familial est plafonné depuis 2014 à 1 500 € par demi-part. Il faut donc recalculer l'impôt en ne prenant que deux parts pour le calcul du quotient familial puis diminuer de 1 500 € par 1/2 part supplémentaire.

a- Montrer que le montant obtenu avec ce second calcul est de  $3 - 2 \times 1500 = 750$  €

b- Le montant à retenir pour l'impôt est alors le résultat le plus élevé de ces deux calculs. Quel est donc le montant dû par cette famille ? Le plafonnement du quotient familial ne joue donc pas ici.

5. Si le montant des revenus annuel s'élevait à 100 000 €, le plafonnement familial s'appliquerait-il ?



## Exemple 3 : Étude du plafonnement familial

### Exercices

1. On cherche à partir de quel revenu, le plafonnement familial a une incidence sur le montant des impôts.

A partir de l'exemple précédent, on remarque que le plafonnement familial s'applique dès qu'il y a un changement de tranche d'imposition.

1er cas : le revenu imposable pour le mode de calcul via le plafonnement familial passe de la 2ème à la 3ème tranche

2ème cas : le revenu imposable pour le mode de calcul via le plafonnement familial passe de la 3ème à la 4ème tranche

a- Calculer pour chaque cas (avec une famille de 2 enfants), le revenu à partir duquel le plafonnement familial est pris en compte.

b- En déduire le revenu annuel et mensuel qui implique la prise en compte du plafonnement familial dans chaque cas.

2. La famille Simon est composée de deux parents et de 4 enfants âgés de 2 à 14 ans. Ils déclarent un revenu de 98 000 euros. Le plafonnement familial va-t-il s'appliquer ?

