

**EXERCISE 1 – DIESEL OIL / EXERCICE 1 – DIESEL**

**ENGLISH**

Please use the following information to reply questions below.

1. 500 kt of diesel oil were produced in a given year.
2. 3000 kt of diesel oil were imported in a given year.
  - a. 100 kt were re-exported
3. The balance of withdrawals and deposits to main storage units amounted to an increase of 15 kt in storage.
4. 575 kt used for transportation purposes, where:
  - a. 40 kt used to fuel ships going on international travel;
  - b. 10 kt used for boats/ships on domestic trips;
  - c. 525 kt delivered to buses, trucks, transportation companies.
5. 2700 kt were used to generate electricity
  - a. 1300 kt by the main electricity company;
  - b. 1000 kt by independent power producers;
  - c. 300 kt by companies whose main activity is not in the field of energy;
  - d. 100 kt by households private generators.

**FRANÇAIS**

Veillez utiliser les informations suivantes pour répondre aux questions ci-dessous.

1. 500 kt de diesel ont été produites cette année.
2. 3 000 kt de diesel ont été importées cette année.
  - a. 100 kt ont été (re-)exportées
3. Le solde des retraits et des dépôts au stockage principal équivaut à une augmentation de 15 kt des stocks.
4. 575 kt sont utilisées pour le transport, dont :
  - a. 40 kt pour les navires voyageant internationalement ;
  - b. 10 kt pour les navires restant dans les eaux nationales ;
  - c. 525 kt livrées aux autobus, camions, compagnies de transport ;
5. 2 700 kt utilisés pour générer de l'électricité, dont :
  - a. 1300 kt par la compagnie principale de production d'électricité ;
  - b. 1000 kt par des producteurs d'électricité indépendants ;
  - c. 300 kt par des compagnies dont l'activité principale n'est pas la production de produits énergétiques ;
  - d. 100 kt par des générateurs installés chez les particuliers.

**WORKSHOP ON ENERGY STATISTICS, BALANCES AND ACCOUNTS FOR INFORMED ENERGY AND CLIMATE POLICIES.**

10-12 DECEMBER 2024, ANKARA, TÜRKIYE



**Question 1:** How to account for this info in energy statistics? Calculate supply and calculate use.

**Question 1 :** Comment comptabiliser cette information dans les statistiques de l'énergie ?

	<b>Diesel</b>	<b>Unit/unité: kt</b>
+	Production from refinery/ Sortie des raffineries	
+	Imports/ Importations	
-	Exports/ Exportations	
-	International marine bunkers/ Soutes maritimes internationales	
-	Stock changes/ Variations de stocks	
	Supply/ Approvisionnement	
	Transformation/ Transformation	
	Main activity Power Plant/ Producteurs d'électricité en activité principale	
	Autoproducer Power Plant/ Auto-production d'électricité	
	Final consumption/ Consommation finale	
	Transport/ Transport	
	Domestic navigation/ Cabotage et navigation intérieure	
	Roads/ Transport routier	
	Households/ Secteur résidentiel	
	Statistical difference/ Écart statistique	

**Question 2:** Do supply and use match? If not, what could be the causes?

**Question 2 :** Calculez l'offre et calculez l'utilisation. Se correspondent-ils ? Si non, quelles pourraient en être les causes ?

**Question 3:** 525 kt were delivered to buses & trucks: do you have info on storage (stock) changes in the transport companies?

**Question 3 :** 525 kt ont été livrés aux autobus et aux camions : Avez-vous des informations sur les changements de stock dans les entreprises de transport ?

**EXERCISE 2 – ELECTRICITY PRODUCTION FROM DIESEL OIL /**

**EXERCICE 2 – PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ À PARTIR DU DIESEL**

**ENGLISH**

Please use the following information to reply questions below.

Diesel used for electricity:

1. The 1300 kt of diesel used by the main electricity company generated 5200 GWh, but only 5000 GWh sent to grid.
2. The 1000 kt of diesel used by IPPs generated 3500 GWh, where 3400 GWh sent to grid.
3. The 300 kt of diesel used by other companies produced 900 GWh, where 800 GWh used by them (400 GWh commercial and 400 GWh industrial) & 100 GWh sent to grid.
4. The 100 kt of diesel used by households produced 250 GWh, which were consumed by households.

**FRANÇAIS**

Veuillez utiliser les informations suivantes pour répondre aux questions ci-dessous.

Diesel utilisé pour générer de l'électricité :

1. Les 1 300 kt de diesel utilisées par la principale compagnie d'électricité ont généré 5 200 GWh, mais seulement 5 000 GWh ont été envoyés au réseau.
2. Les 1 000 kt de diesel utilisées par les producteurs indépendants (IPP) ont généré 3 500 GWh, dont 3 400 GWh ont été envoyés au réseau.
3. Les 300 kt de diesel utilisées par les autres entreprises ont produit 900 GWh, dont 800 GWh pour consommation propre (400 GWh dans le secteur commercial et 400 GWh dans le secteur industriel) et 100 GWh ont été envoyés au réseau.
4. Les 100 kt de diesel utilisées par le secteur résidentiel ont produit 250 GWh, qui ont été consommés par ce même secteur.

**WORKSHOP ON ENERGY STATISTICS, BALANCES AND ACCOUNTS FOR INFORMED ENERGY AND CLIMATE POLICIES.**

10-12 DECEMBER 2024, ANKARA, TÜRKIYE



**Question 1:** Please use the information above to fill the table.

**Question 1 :** Veuillez utiliser les informations ci-dessus pour remplir le tableau.

			Electricity/ Électricité			
	Diesel (kt)/ Diesel (kt)	Electricity (GWh)/ Électricité (GWh)	Sent to grid/ Livrée au réseau	Consumed/ Utilisée	Own use/ Cons. propre	Net production/ Production nette
Main elec. Co./ Principales compagnies d'électricité						
IPPs/Producteurs indépendants						
Other cos. (ind.)/ Autres comp. prod. (industrie)						
Other cos. (com.)/ Autres comp. prod. (commercial)						
Households and hotels/ Ménages et hôtels						

**WORKSHOP ON ENERGY STATISTICS, BALANCES AND ACCOUNTS FOR INFORMED ENERGY AND CLIMATE POLICIES.**

10-12 DECEMBER 2024, ANKARA, TÜRKIYE



**Question 2:** Knowing that:

- Calorific values of Diesel Oil is 43 TJ/kg.
- 1 GWh = 3.6 TJ.

fill the tables below and calculate the efficiencies.

**Question 2 :** Sachant que :

- Valeur calorifique par défaut du diesel : 43 MJ/kg
- 1 GWh = 3.6 TJ.

Veillez remplir la table ci-dessous et calculez les efficacités

	Diesel (kt)	Diesel (TJ)	Ele. (GWh)	Ele. (TJ)	Efficiency/ Efficacité
Main elec. Co./ Ppales comp. d'éle.					
IPPs/ Producteurs indépendants					
Other cos./ Autres compagnies productrices					
Households and hotels/ Ménages et hôtels					

**EXERCISE 3 – OTHER ELECTRICITY PRODUCTION /**

**EXERCICE 3 – AUTRES PRODUCTIONS D'ÉLECTRICITÉ**

**ENGLISH**

**Question 1:** Fill the table on electricity production in GWh.

- The main electricity company also generated:
  - 600 GWh from hydro,
  - 30 GWh from wind and
  - 12 GWh from solar PV, all of which being fed to the grid (negligible own use).
- Households generated 2 GWh from solar PV, 1 GWh of which being fed to the grid.
- Other commercial companies generated 5 GWh from solar PV, all of which used by them.

**FRANÇAIS**

**Question 1 :** Remplissez la table sur la production d'électricité en GWh.

- La principale compagnie a aussi généré :
  - 600 GWh d'hydroélectricité,
  - 30 GWh d'électricité éolienne, et
  - 12 GWh d'électricité solaire (PV), dont la totalité a été livrée au réseau (consommation propre négligeable).
- Les ménages ont générés 2 GWh d'électricité solaire (PV), dont 1 GWh livrée au réseau.
- Les autres entreprises productrices du secteur commercial ont généré 5 GWh d'électricité solaire (PV), pour leur propre consommation.

Electricity (GWh) / Électricité (GWh)		Gross production/ Production brute	Own use/ Cons. propre	Net production/ Production nette
<b>Thermal (diesel)/ Thermo (diesel)</b>	Main activity/ Activité principale			
	Autoproducer/ Auto-producteur			
<b>Hydro/ Hydro</b>	Main activity/ Activité principale			
	Autoproducer/ Auto-producteur			
<b>Solar/ Solaire</b>	Main activity/ Activité principale			
	Autoproducer/ Auto-producteur			
<b>Wind/ Eolienne</b>	Main activity/ Activité principale			
	Autoproducer/ Auto-producteur			
<b>Total/ Total</b>				

**ENGLISH**

**Question 2:** Knowing that:

- An additional 45 GWh of electricity were imported and 22 GWh were exported; and
- Electricity were delivered through the grid as follows:
  - 1900 GWh to commercial establishments;
  - 2000 GWh to households;
  - 4000 GWh to industrial establishments;
  - 100 GWh to agriculture;
  - 10 GWh to trains.

Fill the following table.

Complete the table with information from exercise 2 and exercises 3, question 1.

**FRANCAIS**

**Question 2:** Sachant que:

- 45 GWh d'électricité supplémentaire ont été importées et 22 GWh exportées ; et
- L'électricité a été livrée par le réseau comme ci-dessous :
  - 1900 GWh à des établissements commerciaux;
  - 2 000 GWh aux ménages;
  - 4 000 GWh à des établissements industriels;
  - 100 GWh au secteur agricole ;
  - 10 GWh au secteur ferroviaire.
- Remplissez la table suivante.

Complétez le tableau avec les informations de l'exercice 2 et de l'exercice 3, question 1.

<b>Electricity (GWh)/ / Électricité (GWh)</b>			
Net production/ Production nette			
Imports/ Importations			
Exports/ Exportations			
Supply/ Offre			
	<b>Total/ Total</b>	<b>Through grid/ par le réseau</b>	<b>At production site/ Au site de production</b>
Final Consumption/ Consommation finale			
Industrial/ Industrie			
Transport/ Transport			
Commercial/ Commerce			
Agriculture/ Agriculture			
Households/ Ménages			



**WORKSHOP ON ENERGY STATISTICS, BALANCES AND  
ACCOUNTS FOR INFORMED ENERGY AND CLIMATE  
POLICIES.**

*10-12 DECEMBER 2024, ANKARA, TÜRKIYE*



United Nations  
Statistics Division

**Question 3:** Does supply match the final consumption? If not, what can be the causes?

**Question 3 :** L'offre correspond-elle à la consommation finale ? Si non, quelles pourraient en être les causes ?

**EXERCISE 4 – BIOMASS / EXERCICE 4 – BIOMASSE**

**ENGLISH**

In a certain year, 25 kt of agricultural waste was produced, and used as follows:

1. 10 kt were exported to neighboring countries.
2. 5 kt were used as fertilizer by crop growers.
3. 5 kt were used as input to produce 1.5 kt of biodiesel:
  - a. (note that 0.1 GWh of electricity was consumed in the production process)
4. 5 kt were burned directly as fuel by households.

**FRANÇAIS**

Cette année, 25 kt de déchets agricoles ont été produites, et utilisées comme ci-dessous :

1. 10 kt ont été exportées à des pays voisins.
2. 5 kt ont été utilisées comme engrais par les cultivateurs.
3. 5 kt ont été utilisées pour la production de 1,5 kt de biodiesel :
  - a. (Notez que 0,1 GWh d'électricité a été consommé dans le processus).
4. 5 kt ont été brûlée directement comme combustible par les ménages.

**Question 1:** How to account for this info in energy statistics?

**Question 1 :** Comment comptabiliser cette information dans les statistiques de l'énergie ?

Agricultural waste/ Déchets agricoles	Unit:/ Unité: kt	Within the scope of energy statistics? Dans le domaine des statistiques de l'énergie?	Reason/ Raison
Production/ Production			
of which/dont:			
for exports/pour l'exportation			
fertilizer/engrais			
input to biodiesel/ entrée pour la production de biodiesel			
burned for energy by households/brulé comme combustible par les ménages			

**Question 2:** How to fill the energy balance with this info?

Note:

- Default calorific value of agricultural waste: 12.5 MJ/kg;
- Default calorific value of biodiesel: 36.8 MJ/kg;
- 1 GWh=3.6 TJ.

**Question 2 :** Comment remplir le bilan énergétique avec cette information ?

Note :

- Valeur calorifique par défaut des déchets agricoles : 12.5 MJ/kg ;
- Valeur calorifique par défaut du biodiesel : 36.8 MJ/kg ;
- 1 GWh=3.6 TJ.

	Unit/Unité:	Unit/Unité:
<b>Agricultural waste/ Déchets agricoles</b>	kt	TJ
Production (kt) /Production (kt)		
Final energy consumption (residential)/ Consommation finale d'énergie (secteur résidentiel)		
<b>Biodiesel/ Biodiesel</b>	kt	TJ
Production (kt) /Production (kt)		
We don't know how it was used/ Pas d'information sur l'utilisation		
<b>Electricity/ Électricité</b>	GWh	TJ
Used in the production of biodiesel/ Utilisée pour la production de biodiesel (energy industries own use)/ (consommation par le secteur de la production d'énergie)		

Hint (IRES):

**ENGLISH**

*2.11 Boundary of energy products.* The description of the boundary of the universe of energy products is not always straightforward.

For example, *corncobs* can be:

- (1) combusted directly to produce heat;
- (2) used in the production of ethanol as a biofuel,
- (3) consumed as food, or
- (4) thrown away as waste.

According to the scope of SIEC, *corncobs*, as such, are considered energy products for the purpose of energy statistics only in case (1) above, that is when they are combusted directly to produce heat (c.f. paragraph 3.10).

In all other cases, they either do not fall within the boundary of energy statistics (when used as a source of food), or they enter the boundary of energy statistics as a different product (e.g. ethanol).

**FRANCAIS**

*2.11 Limite des produits énergétiques.* La description de la frontière de l'univers des produits énergétiques n'est pas toujours simple.

Par exemple, *épis de maïs* peuvent être :

- (1) brûlé directement pour produire de la chaleur ;
- (2) utilisé dans la production d'éthanol comme biocarburant,
- (3) consommé comme aliment, ou
- (4) jeté comme déchet.

Selon le champ d'application de SIEC, les épis de maïs, en tant que tels, sont considérés comme des produits énergétiques aux fins des statistiques énergétiques uniquement dans le cas (1) ci-dessus, c'est-à-dire lorsqu'ils sont brûlés directement pour produire de la chaleur (voir paragraphe 3.10).

Dans tous les autres cas, elles ne relèvent pas du domaine des statistiques énergétiques (lorsqu'elles sont utilisées comme source de nourriture) ou bien elles entrent dans le champ des statistiques énergétiques en tant que produit différent (par exemple, l'éthanol).