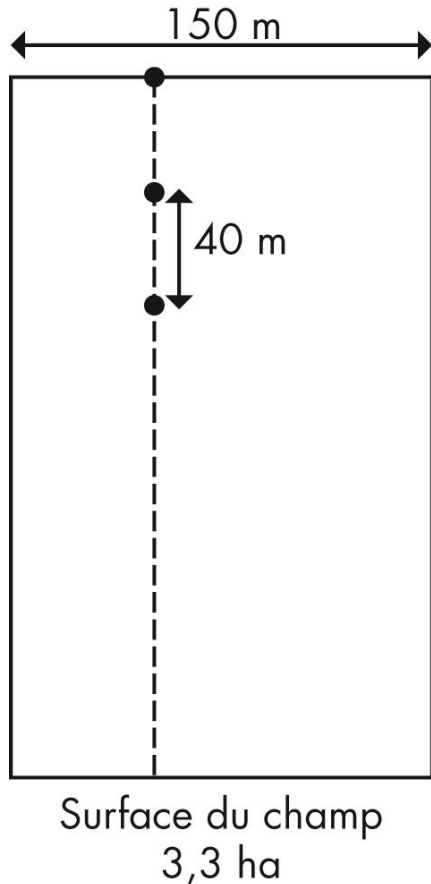


# - Mathématiques - CAP tertiaires

# Grandeurs et mesures

Ce module vous propose des exercices simples pour mobiliser certains savoirs (formule de calcul d'aire, de surface, etc).



Une ligne électrique doit traverser dans le sens de la longueur, une propriété rectangulaire de 3,3 hectares ayant 150 m de large.

Cette ligne est supportée par des pylônes placés à 40 m l'un de l'autre, le premier étant en bordure de terrain.

Le propriétaire touche une indemnité de 12 € par pylône et de 0,15 € par mètre traversé.

**Calculer le total des indemnités perçues par le propriétaire.**



15 minutes





Le prix d'un appel local à partir d'un téléphone fixe est de 12 cts la première minute puis 2 cts par minute. Comme je suis très bavard, j'ai téléphoné à un ami et nous avons parlé pendant 1h10.

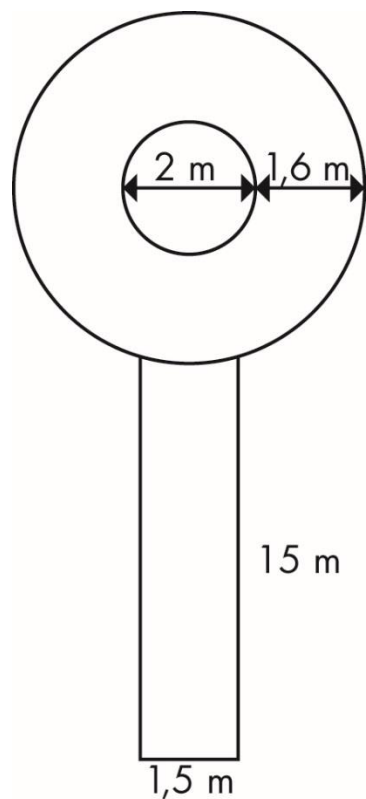
**Quel est le coût de cette communication ?**



15 minutes



3



Je souhaite faire goudronner le chemin d'accès de ma maison, dont voici le plan. Il est constitué d'une partie rectangulaire et d'une partie en forme de disque dont la partie centrale sera fleurie.

**Sachant que le prix au mètre carré est de 28 €, combien cela me coûtera-t-il ?**



20 minutes



	relevé ou estimation en kWh			consom. (en kWh)	prix kWh en euros	montant HT en euros	taxes locales	TVA	total TTC en euros				
	ancien	nouveau	différence										
<b>électricité</b> compteur n° 907						(1)	78,47	12,00	90,47				
abonnement													
9,05€ /mois du 10/06/11 au 10/10/11							19,30						
contribution tarifaire d'acheminement (CTA)							4,67						
consommation du 17/06/11 au 11/08/11						72096	72755	659	659	*0,08270	54,50		
14 jours à 0,0817€ + 40 jours à 0,0831€						soit un prix moyen de 0,0827€							
(1) pour information le montant de l'acheminement est de 41 € HT.													
						montant HT en euros	taxes locales	TVA	total TTC en euros				
<b>autres prestations</b>													
Taxe sur la consommation finale électricité						659	0,00300	1,98		8,51			
contribution au service public d'électricité						659	0,00778	5,13	1,98				
						montant HT en euros	taxes locales	TVA	total TTC en euros				
<b>total</b>							83,60	1,98	13,40	98,98			

EDF SA au capital de 924 433 331 €, siège social 122-130 av de Wagram Paris 8ème

11147518 R20 2702R V90

1. 14 jours à 0,0817 € et 40 jours à 0,0831 €, le prix moyen est-il réellement à 0,0827 € ?
2. Calculez de combien diminuerait la facture hors taxe de ce client s'il remplaçait 5 lampes à incandescence de 60W par 5 lampes « basse consommation » de 11W et en considérant qu'en moyenne ces 5 lampes fonctionnent 3 heures chaque jour.



15 minutes



Remerciements à Mesdames Hélène Clapier et Dominique Halperin, professeures de mathématiques de collège et Monsieur Gilles Damamme, maître de conférences à l'université de Caen ont participé à la conception et la réalisation de ces modules.

Mises à jour :

Madame Blandine Bourlet, professeure de mathématiques de lycée et Madame Fatima Estevens, professeure de mathématiques de collège.

Choix des exercices de ce module :

Monsieur Mohamed Chabani et Monsieur Mohamed Trifa, professeurs de Mathématiques en lycée professionnel.

Monsieur Jean Michel Gariel et Madame Naïma Lamy professeurs d'économie gestion en lycée professionnel.