

<b>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE IV</b>		
<b>SESSION : 2018</b>	<b>Code :</b>	<b>Page : 1/8</b>
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : MATHEMATIQUES		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

# **CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE**

**Epreuve de Mathématiques**

**SESSION MAI 2018**

**Durée : 1 h 00 - Coefficient : 1**

***L'usage de la calculatrice est interdit.***

**Ce sujet comprend 8 pages : de la page 1/8 à la page 8/8.  
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.  
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.**

**LE CANDIDAT REPONDRA DIRECTEMENT SUR LE SUJET.**

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE		
SESSION : 2018	Code :	Page : 2/8
EXAMEN : Certificat de Formation Générale Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

**Exercice 1 (6 points)**

Adèle veut faire un clafoutis pour 12 personnes. Voici la recette qu'elle trouve sur internet :  
Ingrédients pour 8 personnes :

- 600 g de cerises
- 4 œufs
- 100 g de farine
- 40 g de beurre
- 20 cl de lait
- 60 g de sucre en poudre

1°) Compléter le tableau ci-dessous :

	Cerises	Beurre	Œufs	Lait	Farine	Sucre
Pour 8 personnes	600 g	40 g	4	20 cl	100 g	60 g
Pour 4 personnes						
Pour 12 personnes						

2°) Pour faire son clafoutis, quel poids de cerises Adèle doit-elle acheter ?

.....

3°) Adèle regarde dans son frigidaire et constate qu'il lui reste la moitié d'une tablette de beurre de 125 g et 4 œufs.

a) Adèle doit-elle racheter du beurre ? Expliquer la réponse.

.....

.....

.....

.....

b) Adèle doit-elle racheter des œufs ? Expliquer la réponse.

.....

.....

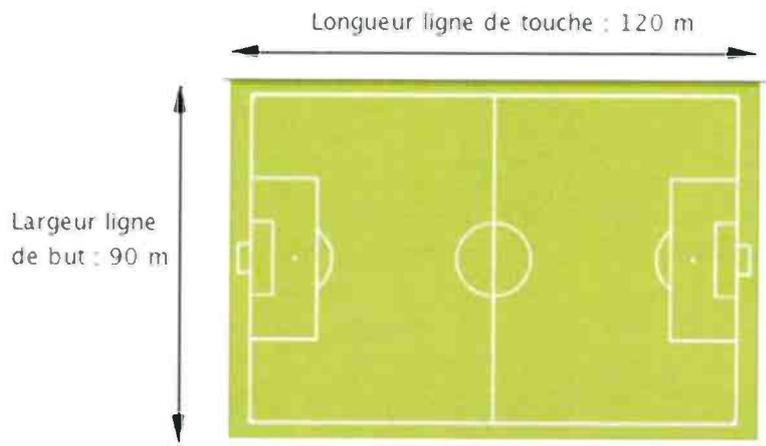
.....

**GROUPEMENT INTERACADEMIQUE**

<b>SESSION : 2018</b>	<b>Code :</b>	<b>Page : 3/8</b>
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

**Exercice 2 (3 points)**

Ci-dessous on donne le plan d'un terrain de foot :



On suppose que le terrain de foot a une forme rectangulaire (en négligeant les cages des buts) et on rappelle les formules suivantes :

<p><b>Périmètre d'un rectangle : <math>(\text{longueur} + \text{largeur}) \times 2</math></b></p> <p><b>Aire d'un rectangle : <math>\text{longueur} \times \text{largeur}</math></b></p>
--

1°) Le propriétaire du club souhaite changer la pelouse du terrain.

Combien de mètres carrés de pelouse doit-il prévoir ?

<p>Poser avec soin l'opération en laissant apparaître les éventuelles retenues :</p>	<p>Réponse :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

<b>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE</b>		
<b>SESSION : 2018</b>	<b>Code :</b>	<b>Page : 4/8</b>
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

2°) Fabrice est arrivé en retard à l'entraînement, son entraîneur lui demande de faire 2 tours de terrain en courant.

Sachant qu'un tour de terrain correspond au périmètre de ce terrain, déterminer la distance parcourue par Fabrice.

<p>Poser avec soin les opérations en laissant apparaître les éventuelles retenues :</p>	<p>Réponse :</p> <hr style="border-top: 1px dotted black;"/>
---	--

## GROUPEMENT INTERACADEMIQUE

<b>SESSION : 2018</b>	<b>Code :</b>	<b>Page : 5/8</b>
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

### Exercice 3 (6 points)

M. Martin se rend chez son garagiste pour récupérer sa voiture qu'il a amené pour la révision.

Voici la facture qu'il obtient :

GARAGE DU SOLEIL			
			
Désignation	Prix unitaire (HT) en €	Quantité/temps	Prix total (HT) en €
Huile	... (le litre)	4	16,20
Filtre à huile	7 (l'unité)	1	7
Essuie-glaces	4,20 (l'unité)	3	...
Main d'oeuvre	60 (l'heure)	...	120
Total HT			155,80
TVA (20%)			31,16
Total TTC			...

Ajaccio, le 01/01/2018



1°) Ecrire le calcul qui montre comment on trouve le montant en € de la TVA :

(On rappelle, comme indiqué sur la facture, que la TVA est à 20%. On ne demande pas d'effectuer ce calcul).

.....  
.....

<b>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE</b>		
<b>SESSION : 2018</b>	<b>Code :</b>	<b>Page : 6/8</b>
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

2°) Compléter cette facture par les nombres manquants.

Vous écrirez les calculs dans les cases correspondantes du tableau ci-dessous :

Prix unitaire (HT) en € de l'huile :	Prix total (HT) en € des essuie-glaces :
Quantité/Temps en heure de la main d'œuvre :	Prix total TTC :

3°) Remplir le chèque que M. Martin doit remettre au garagiste à l'ordre de Garage du soleil à l'exception de la signature :

**BANQUE** €

Payer, contre ce chèque non endossable, sans au profit d'une banque ou d'un établissement assésé

à régler exclusivement en euros

Payable en France

15236 000000 15236 000007 000004 51 36 000250

PARIS 15ème  
18 RUE DE LA BANQUE  
75 015 PARIS

M. MARTIN  
123 RUE SPECIMEN  
75 015 PARIS

Chèque n° 000036 (22)

000036 0230021586985 00700065456 #70377810

## GROUPEMENT INTERACADEMIQUE

<b>SESSION : 2018</b>	<b>Code :</b>	<b>Page : 7/8</b>
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b>		<b>Durée : 1 h 00</b>
Epreuve : Mathématiques		<b>Coefficient : 1</b>

### Exercice 4 (3 points)

On donne les horaires des trains de la ligne de chemins de fer Ajaccio-Bastia.

### 2 - Ajaccio- Bastia

Train N°		50	2	4	6	8	10	54*	12	14	16	18	20	4D	8D	70D*
Nota		sfSDF	sfSDF	sfSDF	sfSDF	sfSDF	sfSDF	Sa	Sa	Sa	Sa	Sa	Sa	DF	DF	DF
AJACCIO	D		6.02	8.12	11.06	15.23	16.33		6.33	8.15	11.09	15.13	16.44	9.15	15.20	17.00
Les Salines	AF		6.07	8.17	11.11	15.28	16.38		6.38	8.20	11.14	15.18	16.49	9.20	15.25	17.05
Ricanto	AF		6.10	8.20	11.14	15.31	16.41		6.41	8.23	11.17	15.21	16.52	9.23	15.28	17.08
Cavone	AF		6.12	8.22	11.16	15.33	16.43		6.43	8.25	11.19	15.23	16.54	9.25	15.30	17.10
Efrico	AF		6.16	8.26	11.20	15.37	16.47		6.47	8.29	11.23	15.27	16.58	9.29	15.34	17.14
Mezzana			6.21	8.31	11.28	15.42	16.52		6.52	8.34	11.28	15.32	17.03	9.34	15.39	17.19
Carbuccia	AF		6.31	8.41	11.36	15.52	17.02		7.02	8.44	11.38	15.42	17.13	9.44	15.49	17.29
Ucciani	AF		6.42	8.52	11.49	16.03	17.13		7.13	8.55	11.49	15.53	17.24	9.55	16.00	17.40
Tavera	AF		6.46	8.56	11.53	16.07	17.17		7.17	8.59	11.53	15.57	17.28	9.59	16.04	17.44
Bocognano			6.56	9.10	12.05	16.19	17.29		7.29	9.11	12.05	16.09	17.40	10.11	16.16	17.56
Vizzavona			7.12	9.25	12.19	16.33	17.47		7.44	9.27	12.21	16.23	17.58	10.25	16.30	18.13
Tattone	AF		7.18	9.31	12.25	16.39	17.53		7.50	9.33	12.27	16.29	18.04	10.31	16.36	18.19
Camping Savaggi	AF		7.20	9.33	12.27	16.41	17.55		7.52	9.35	12.29	16.31	18.06	10.33	16.38	18.21
Vivario			7.28	9.41	12.35	16.49	18.03		8.00	9.43	12.37	16.38	18.13	10.41	16.46	18.29
Venaco			7.43	10.01	12.50	17.07	18.18		8.15	9.58	12.52	16.52	18.27	10.56	17.01	18.44
Poggio-Riventosa	AF		7.47	10.05	12.54	17.11	18.22		8.19	10.02	12.56	16.56	18.31	11.00	17.05	18.48
CORTE		6.21	8.02	10.18	13.09	17.23	18.39	6.08	8.34	10.15	13.10	17.12	18.45	11.16	17.20	18.58
Sovera	AF	6.32	8.13	10.29	13.20	17.34	18.50	6.19	8.45	10.26	13.21	17.23	18.56	11.27	17.31	
Francardo		6.46	8.27	10.43	13.34	17.48	19.04	6.33	8.59	10.40	13.35	17.37	19.10	11.41	17.45	
PONTE LECCIA		6.56	8.37	10.56	13.44	18.00	19.14	6.43	9.10	10.54	13.45	17.54	19.20	11.54	17.59	
Ponté Novu		7.10	8.51	11.07	13.55	18.11	19.30	6.54	9.21	11.05	13.56	18.05	19.31	12.05	18.10	
Barchetta	AF	7.22	9.03	11.19	14.07	18.23	19.42	7.06	9.33	11.17	14.06	18.17	19.43	12.17	18.22	
CASAMOZZA		7.36	9.16	11.31	14.19	18.35	19.55	7.20	9.46	11.29	14.21	18.29	19.55	12.30	18.35	
Lucciana	AF	7.39		11.34	14.22	18.38		7.23	9.49	11.32	14.24	18.32	19.58	12.33	18.38	
Borgo	AF	7.43		11.37	14.25	18.41		7.26	9.52	11.35	14.27	18.35	20.01	12.37	18.42	
Borgo - M. d'arrêt	AF	7.45		11.39	14.27	18.43		7.28	9.54	11.36	14.28	18.36	20.03	12.39	18.44	
Purettoni	AF	7.46		11.40	14.28	18.44		7.29	9.55	11.37	14.29	18.37	20.04	12.40	18.45	
Tragone	AF	7.46		11.41	14.29	18.45		7.31	9.56	11.38	14.30	18.38	20.05	12.41	18.46	
Biguglia		7.52		11.44	14.31	18.48		7.34	9.59	11.42	14.34	18.42	20.08	12.44	18.49	
Casatorra	AF	7.53						7.35						12.45	18.50	
Ceppe	AF	7.55						7.37						12.46	18.51	
Saltatojo	AF	7.56						7.38						12.48	18.53	
Furiani		8.02		11.49	14.36	18.53		7.40	10.05	11.46	14.40	18.48	20.14	12.50	18.55	
Polyclinique	AF	8.04		11.50	14.37	18.54		7.42	10.06	11.49	14.41	18.49	20.15	12.51	18.55	
Erbajolo	AF	8.05						7.43								
Montesoro	AF	8.06		11.51	14.38	18.55		7.44	10.07	11.50	14.42	18.50	20.16	12.52	18.57	
L'arinella	AF	8.07						7.45								
Bassanese	AF	8.09		11.54	14.41	18.58		7.47	10.10	11.53	14.45	18.53	20.19	12.55	19.00	
Lupino	AF	8.10		11.55	14.42	18.59		7.48	10.11	11.54	14.46	18.54	20.20	12.56	19.01	
BASTIA	A	8.12	9.38	11.57	14.44	19.01	20.17	7.50	10.13	11.56	14.48	18.56	20.22	12.58	19.03	

Chemins de Fer de la Corse - [www.cf-corse.fr](http://www.cf-corse.fr)

**Renseignements :**

- \* Gare d'Ajaccio : 04.95.23.11.03.
- \* Gare de Bastia : 04.95.32.80.61.
- \* Gare de Calvi : 04.95.65.00.61.
- \* Gare de Corté : 04.95.46.00.97
- \* Gare d'Île Rousse : 04.95.60.00.50.

Réservations groupes :  
Service Commercial - SAEML-CFC  
BP 237 - 20294 BASTIA CEDEX  
Fax : 04.95.34.09.15.  
Tél. : 04.95.32.80.57

<b>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE</b>		
<b>SESSION : 2018</b>	<b>Code :</b>	<b>Page : 8/8</b>
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

Alexandra habite à Ajaccio et doit se rendre à Corté pour une réunion.

Alexandra habite à 5 minutes en voiture de la gare d’Ajaccio mais doit prévoir au moins 25 minutes pour trouver une place où garer sa voiture et acheter son billet.

Une fois arrivée à la gare de Corté, Alexandra devra marcher 10 minutes pour se rendre à sa réunion.

La réunion d’Alexandra est prévue un mardi à Corté à 9H30min.

1°) A quelle heure part le train que doit prendre Alexandra pour ne pas être en retard à sa réunion ? Expliquer la réponse.

.....

.....

.....

.....

2°) A quelle heure Alexandra devra-t-elle partir de chez elle ?

Calculs permettant de répondre à la question :	Réponse :  ..... ..... ..... ..... .....
--	--