



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU LOIRET

CONCOURS EXTERNE D'ADJOINT
ADMINISTRATIF
PRINCIPAL 2^e CLASSE

SESSION 2019

Jeudi 4 avril 2019

COLLE

Ne pas cacher le cadre d'identité. Cette opération sera réalisée par l'administration

Nom _____

Prénom _____

N° d'inscription _____

ÉPREUVE N°2

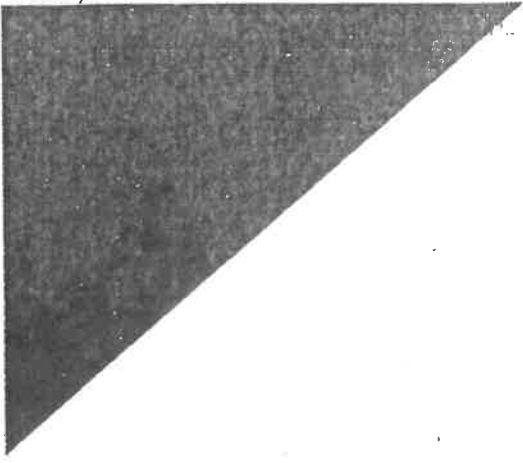
Courts exercices destinés à évaluer les capacités du candidat en français (vocabulaire, orthographe, grammaire) et mathématiques.

(Durée 1h30 - coefficient : 3)

Rappel important :

- **Le candidat doit composer sur le sujet ;**
- **Aucun signe distinctif ne doit apparaître sur la copie et sur l'ensemble des documents**
- **Écrire en noir ou en bleu - pas d'autre couleur**
- **Calculatrice interdite**

Ce dossier comprend 17 pages y compris celle - ci.



PARTIE A : FRANÇAIS

VOCABULAIRE (/2.5 points)

Choisir la définition qui vous paraît convenir :

| | | | |
|-------------|--------------|---|--------------------------|
| 1) LÉGITIME | Illégal | A | <input type="checkbox"/> |
| | Exagéré | B | <input type="checkbox"/> |
| | Inadmissible | C | <input type="checkbox"/> |
| | Justifié | D | <input type="checkbox"/> |
| | Vrai | E | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-------------|-------------|---|--------------------------|
| 2) POSTULAT | Candidature | A | <input type="checkbox"/> |
| | Postulant | B | <input type="checkbox"/> |
| | Principe | C | <input type="checkbox"/> |
| | Idee | D | <input type="checkbox"/> |
| | Emploi | E | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-------------|--------------------------|---|--------------------------|
| 3) DÈS LORS | Dès maintenant | A | <input type="checkbox"/> |
| | À partir de ce moment là | B | <input type="checkbox"/> |
| | Lorsque | C | <input type="checkbox"/> |
| | Pendant que | D | <input type="checkbox"/> |
| | Après que | E | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--------------|-------------|---|--------------------------|
| 4) NONOBTANT | Pourtant | A | <input type="checkbox"/> |
| | En dépit de | B | <input type="checkbox"/> |
| | Parce que | C | <input type="checkbox"/> |
| | Tellement | D | <input type="checkbox"/> |
| | Puisque | E | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----------|-------------|---|--------------------------|
| 5) IDOINE | Intéressant | A | <input type="checkbox"/> |
| | Éloigné | B | <input type="checkbox"/> |
| | Permanent | C | <input type="checkbox"/> |
| | Approprié | D | <input type="checkbox"/> |
| | Mensonger | E | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--------------|------------|---|--------------------------|
| 6) EXHAUSTIF | Inespéré | A | <input type="checkbox"/> |
| | Excessif | B | <input type="checkbox"/> |
| | Prévisible | C | <input type="checkbox"/> |
| | Complet | D | <input type="checkbox"/> |
| | Suffisant | E | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|------------------|----------------------|---|--------------------------|
| 7) À L'INSTAR DE | À l'imitation de | A | <input type="checkbox"/> |
| | À l'inverse de | B | <input type="checkbox"/> |
| | De façon instantanée | C | <input type="checkbox"/> |
| | À l'opposé de | D | <input type="checkbox"/> |
| | Contrairement à | E | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--------------|-------------|---|--------------------------|
| 8) ANTÉRIEUR | Préexistant | A | <input type="checkbox"/> |
| | En dessous | B | <input type="checkbox"/> |
| | En avance | C | <input type="checkbox"/> |
| | Démodé | D | <input type="checkbox"/> |
| | Ancien | E | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--------------|-------------|---|--------------------------|
| 9) DIFFÉREND | Qui diffère | A | <input type="checkbox"/> |
| | Retarder | B | <input type="checkbox"/> |
| | Séparé | C | <input type="checkbox"/> |
| | Hétérogène | D | <input type="checkbox"/> |
| | Désaccord | E | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----------------|----------------|---|--------------------------|
| 10) RÉCIPROCITÉ | Cause | A | <input type="checkbox"/> |
| | Conséquence | B | <input type="checkbox"/> |
| | Correspondance | C | <input type="checkbox"/> |
| | Signification | D | <input type="checkbox"/> |
| | Motivation | E | <input type="checkbox"/> |

ORTHOGRAPHE (/7.5 points)

Trouver l'orthographe correcte :

| | | | |
|-----|---------|---|--------------------------|
| 11) | Accueil | A | <input type="checkbox"/> |
| | Acceuil | B | <input type="checkbox"/> |
| | Acceiul | C | <input type="checkbox"/> |
| | Acueil | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----|------------|---|--------------------------|
| 12) | Dilemme | A | <input type="checkbox"/> |
| | Connection | B | <input type="checkbox"/> |
| | Parmis | C | <input type="checkbox"/> |
| | Hormi | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----|------------|---|--------------------------|
| 13) | Ambivalent | A | <input type="checkbox"/> |
| | Embivalent | B | <input type="checkbox"/> |
| | Ambivalent | C | <input type="checkbox"/> |
| | Ambivalent | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----|----------|---|--------------------------|
| 14) | Appeller | A | <input type="checkbox"/> |
| | Apeller | B | <input type="checkbox"/> |
| | Appeler | C | <input type="checkbox"/> |
| | Apeler | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----|----------------|---|--------------------------|
| 15) | Je me permet | A | <input type="checkbox"/> |
| | Je me permiais | B | <input type="checkbox"/> |
| | Je me permai | C | <input type="checkbox"/> |
| | Je me permets | D | <input type="checkbox"/> |

Trouver l'orthographe incorrecte :

| | | | |
|-----|-----------|---|--------------------------|
| 16) | Courir | A | <input type="checkbox"/> |
| | Rémunérer | B | <input type="checkbox"/> |
| | Mourir | C | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----|----------|---|--------------------------|
| 17) | Abhorrer | A | <input type="checkbox"/> |
| | Arborer | B | <input type="checkbox"/> |
| | Armoire | C | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----|------------|---|--------------------------|
| 18) | Esclandre | A | <input type="checkbox"/> |
| | Escallier | B | <input type="checkbox"/> |
| | Inexistant | C | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----|---|---|--------------------------|
| 19) | Quel que soit le temps, j'irai à la piscine | A | <input type="checkbox"/> |
| | Quelle que soit la météo, j'irai à la piscine | B | <input type="checkbox"/> |
| | Quelque soit le temps, j'irai à la piscine | C | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----|----------|---|--------------------------|
| 20) | Sufisant | A | <input type="checkbox"/> |
| | Séquelle | B | <input type="checkbox"/> |
| | Éminent | C | <input type="checkbox"/> |

21) Quel est le pluriel de :

| | | |
|------|-----------|--|
| 21-a | Récital | |
| 21-b | Voyou | |
| 21-c | Vertébral | |
| 21-d | Hindou | |

22) Compléter le mot avec « AIRE » ou « ÈRE » :

22-a) - Abécéd.....

22-b) - Terti.....

22-c) - Visc.....

22-d) - Premi.....

22-e) - Second.....

22-f) - Carri.....

22-g) - Vic.....

22-h) - Pécuni.....

23) Recopier ce texte en corrigeant les huit fautes :

Beaucoup parmi les gens de la résistance passe la plupart de leur temps dans les trains. On ne peut rien confié au téléphone, au télégraphe, aux lettres. Tout courrier doit être porté. Toute confiance, tout contact exige un déplacement. Et il y a les distributions d'armes, de journaux, de postes émetteurs, de matériel de sabotage. Ce qui explique la nécessité d'une armée d'agents de liaison qui tournent à travers la France comme des chevaux de manège. Ce qui explique aussi les coups terribles qui les atteignent. L'ennemi sait aussi bien que nous l'obligation ou nous sommes de voyager sans cesse.

Réponse :

GRAMMAIRE et CONJUGAISON (/10 points)

24) Réécrire ce texte en remplaçant le pronom « je » par le pronom « nous » en apportant toutes les modifications nécessaires.

« J'envisage de dîner au restaurant, parce que, le soir, je n'ai pas le temps de préparer mon repas. De plus, je ne sais pas cuisiner et ne dispose que de très peu d'ustensiles »

Réponse :

25) Accorder si besoin, les participes passés :

Les livres que tu m'as prêté..... sont intéressants, je les ai tous lu.....
Je l'ai aperçu..... qui avançait péniblement : elle était chargé.....de trois valises ; son fils s'est contenté... de l'observer.
La robe que tu as repassé..... et plié..... a été rangé.....

26) Accorder les attributs, s'il y a lieu.

- 26-a) Ils sont favori ___ pour le poste d'adjoint au directeur.
- 26-b) Les récentes déclarations du maire paraissent favorable ___ à notre projet.
- 26-c) Dans toutes les équipes, les joueurs sont en train de devenir meilleur ___.
- 26-d) Ce dernier calcul nous semble tout à fait correct ___.
- 26-e) Les parents de Lucie sont journaliste ___ à la télévision.
- 26-f) Pierre revient très satisfait ___ de ses vacances au Mexique.
- 26-g) Caroline ira seul ___ à ce congrès sur l'environnement.
- 26-h) Les listes des invités ne seront pas complété ___ avant demain.

27) Mettre les phrases à la voix passive :

- 27-a) - Un violent orage a arraché un poteau électrique.
- 27 b) - La mer efface sur le sable les pas des vacanciers.
- 27 c) - La police avait arrêté les cambrioleurs à la gare.
- 27 d) - Paul nous racontera des histoires fabuleuses tous les soirs.

Réponse :

27-a) -

27-b) -

27-c) -

27-d) -

28) Remettre dans l'ordre les phrases suivantes :

28-a) joue / jardin. / chien / Elle / avec / dans / le / son

Réponse :

28-b) Le / aujourd'hui. / doit / courrier / partir / impérativement

Réponse :

28-c). exemple / un / ses / agent / Cet / pour / est / collègues.

Réponse :

28-d) censés / solutions / sommes / demain. / Nous / des / proposer / dès / sensées

Réponse :

28-e). blanc. / jolie / yeux / aime / La / chocolat / petite / aux / le / fille / bleus

Réponse :

29) Conjuguer le verbe souligné au temps demandé :

| | | À conjuguer : | Réponse : |
|--------|---|--------------------|-----------|
| 29- a) | Le voyageur <u>regarde</u> les cartes postales. | Imparfait | |
| 29-b) | Soudain, le vent <u>ouvre</u> en grand la fenêtre. | Passé simple | |
| 29- c) | Je <u>voulais</u> manger. | Présent | |
| 29-d) | Il me <u>dit</u> la vérité. | Passé composé | |
| 29- e) | Elle <u>comprend</u> l'enjeu de cette situation. | Plus que parfait | |
| 29- f) | Nous <u>déménageons</u> pendant les vacances d'été. | Futur | |
| 29-g) | Est-ce que tu <u>pourrais</u> venir au tableau ? | Conditionnel passé | |

30) Identifier et recopier les adjectifs :

Que penser des créations excentriques de ce couturier réputé ?

Réponse :

J'aimerais que vous rangiez ces documents importants dans un endroit sûr.

Réponse :

PARTIE B : MATHÉMATIQUES

Choisir la bonne réponse (/15 points):

| | | | |
|---------------------------|------|---|--------------------------|
| 1) $3/5 - 2/5 \times 2 =$ | 2/5 | A | <input type="checkbox"/> |
| | -1/5 | B | <input type="checkbox"/> |
| | 1/5 | C | <input type="checkbox"/> |
| | -2/5 | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|-----|---|--------------------------|
| 2) On multiplie x par 3, puis en lui ajoutant 23, on obtient 176. Quelle est la valeur de x ? | 23 | A | <input type="checkbox"/> |
| | 51 | B | <input type="checkbox"/> |
| | 69 | C | <input type="checkbox"/> |
| | 153 | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|----|---|--------------------------|
| 3) Parmi la liste suivante, quel nombre n'est pas premier ? | 2 | A | <input type="checkbox"/> |
| | 27 | B | <input type="checkbox"/> |
| | 31 | C | <input type="checkbox"/> |
| | 43 | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|-------------|---|--------------------------|
| 4) Si $a > 0$, alors $\sqrt{a} + \sqrt{a} =$ | $2a$ | A | <input type="checkbox"/> |
| | $\sqrt{2a}$ | B | <input type="checkbox"/> |
| | $2\sqrt{a}$ | C | <input type="checkbox"/> |
| | a | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--|--------|---|--------------------------|
| 5) Un bidon contient 50 l. Quelle sera sa contenance si je l'augmente de 6 % ? | 50,5 l | A | <input type="checkbox"/> |
| | 53 l | B | <input type="checkbox"/> |
| | 56 l | C | <input type="checkbox"/> |
| | 60 l | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--|----------|---|--------------------------|
| 6) Quel est le produit de $4^6 \times 4^6$? | 4^{36} | A | <input type="checkbox"/> |
| | 16^6 | B | <input type="checkbox"/> |
| | 4^{12} | C | <input type="checkbox"/> |
| | 8^{12} | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|----|---|--------------------------|
| 7) Sur un parking, il y a des motos et des voitures. On compte 28 véhicules et 80 roues. Combien y a-t-il de voitures ? | 8 | A | <input type="checkbox"/> |
| | 10 | B | <input type="checkbox"/> |
| | 12 | C | <input type="checkbox"/> |
| | 16 | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|----|---|--------------------------|
| 8) Un nénuphar sur un étang double sa surface chaque jour. L'étang est recouvert au bout de 100 jours. En combien de jours 2 nénuphars recouvriront l'étang ? | 25 | A | <input type="checkbox"/> |
| | 50 | B | <input type="checkbox"/> |
| | 66 | C | <input type="checkbox"/> |
| | 99 | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--|-----------------|---|--------------------------|
| 9) À quelle fraction irréductible $\frac{78}{45}$ est-elle égale ? | $\frac{24}{15}$ | A | <input type="checkbox"/> |
| | $\frac{8}{5}$ | B | <input type="checkbox"/> |
| | $\frac{26}{15}$ | C | <input type="checkbox"/> |
| | $\frac{14}{3}$ | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|-------|---|--------------------------|
| 10) Pour le dernier match, 2742 billets ont été vendus. Le dernier billet vendu porte le numéro 7855. Quel numéro porte le 1 ^{er} billet vendu ? | 5113 | A | <input type="checkbox"/> |
| | 5114 | B | <input type="checkbox"/> |
| | 10597 | C | <input type="checkbox"/> |
| | 10598 | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--|---------|---|--------------------------|
| 11) Prendre 15 % de 150 € équivaut à prendre : | 10 € | A | <input type="checkbox"/> |
| | 15 € | B | <input type="checkbox"/> |
| | 21 € | C | <input type="checkbox"/> |
| | 22,50 € | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--|---|---|--------------------------|
| 12) Arthur souhaite repeindre en 2 couches les murs et le plafond de sa cuisine qui mesurent 4 m de long, 3 m de large et 2 m de haut. Un pot de 1 kg de peinture permet de couvrir 12 m ² . Combien de pots devra-t-il acheter ? | 4 | A | <input type="checkbox"/> |
| | 5 | B | <input type="checkbox"/> |
| | 6 | C | <input type="checkbox"/> |
| | 7 | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------|
| 13) Trois véhicules partent en même temps. Le véhicule A parcourt 278 km à 126 km/h. Le véhicule B parcourt 113 km à 82 km/h. Le véhicule C parcourt 82 km à 66 km/h. Lequel arrive à sa destination en premier ? | Le véhicule A | A | <input type="checkbox"/> |
| | Le véhicule B | B | <input type="checkbox"/> |
| | Le véhicule C | C | <input type="checkbox"/> |
| | Ils arrivent en même temps | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--|------|---|--------------------------|
| 14) 2 angles sont complémentaires si la somme de leur mesure est égale à : | 0° | A | <input type="checkbox"/> |
| | 45° | B | <input type="checkbox"/> |
| | 90° | C | <input type="checkbox"/> |
| | 180° | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--|----------------|---|--------------------------|
| 15) En jetant un dé à 6 faces, Candice a obtenu 3 fois un 5. La probabilité d'obtenir 5 en jetant le dé à nouveau est de : | 0 | A | <input type="checkbox"/> |
| | $\frac{1}{6}$ | B | <input type="checkbox"/> |
| | $\frac{5}{12}$ | C | <input type="checkbox"/> |
| | 1 | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|---------------------|---|--------------------------|
| 16) Soit un système à deux équations : $2x + y = 4$ et $3x - y = 1$ Quelles sont les valeurs de x et de y ? | $x = 0$ et $y = 2$ | A | <input type="checkbox"/> |
| | $x = 4$ et $y = 1$ | B | <input type="checkbox"/> |
| | $x = 1$ et $y = 2$ | C | <input type="checkbox"/> |
| | $x = 2$ et $y = -1$ | D | <input type="checkbox"/> |

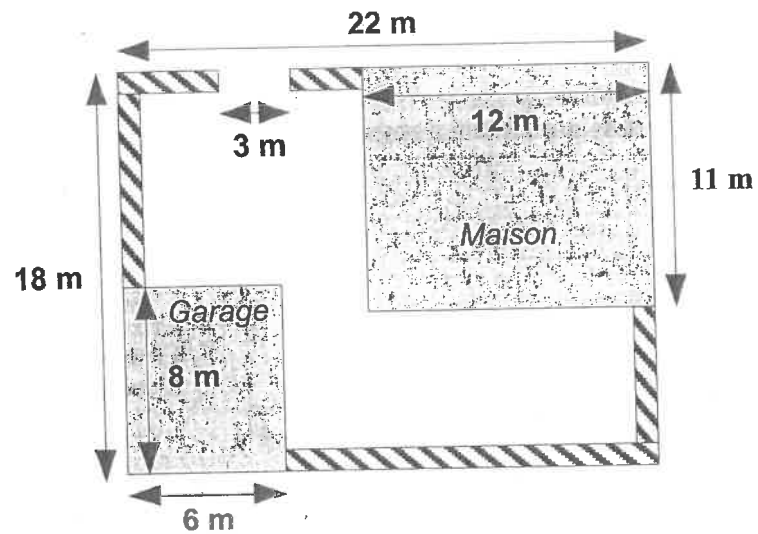
| | | | |
|--|-----|---|--------------------------|
| 17) Soit $(x-1)^2 = 100$. Quelle est la valeur de x ? | 10 | A | <input type="checkbox"/> |
| | 9 | B | <input type="checkbox"/> |
| | -9 | C | <input type="checkbox"/> |
| | -10 | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------|
| 18) En jetant un dé à 10 faces, la probabilité d'obtenir : | Moins de 7 est 0,6 | A | <input type="checkbox"/> |
| | 7 est 0,7 | B | <input type="checkbox"/> |
| | Un nombre pair est 0,4 | C | <input type="checkbox"/> |
| | Un multiple de 3 est $\frac{2}{10}$ | D | <input type="checkbox"/> |
| 19) Soit ABC, un triangle rectangle en \hat{A} . Si AB est égal à 4 cm et AC égal à 8 cm, combien mesure BC ? | $\sqrt{32}$ cm | A | <input type="checkbox"/> |
| | 32 cm | B | <input type="checkbox"/> |
| | 12 cm | C | <input type="checkbox"/> |
| | $\sqrt{80}$ cm | D | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|------------------------|---|--------------------------|
| 20) Trouver N et N1 dans la suite : $7 \cdot 10 \cdot 20 \cdot 23 \cdot 46 \cdot N \cdot N1$ | $N = 56$ et $N1 = 74$ | A | <input type="checkbox"/> |
| | $N = 69$ et $N1 = 115$ | B | <input type="checkbox"/> |
| | $N = 50$ et $N1 = 100$ | C | <input type="checkbox"/> |
| | $N = 49$ et $N1 = 98$ | D | <input type="checkbox"/> |

Problème (15 points) :

Détaillez toutes les opérations qui justifient le résultat et indiquez l'unité de mesure du résultat le cas échéant.



21) Vous souhaitez construire un muret tout autour de votre terrain d'après le plan ci-dessus (le muret est indiqué en hachuré). Quelle sera la longueur de ce muret ?

22) Vous souhaitez également remplir votre cour avec du gravier (zone blanche délimitée par le muret), en une couche de 60 cm d'épaisseur. De quel volume de gravier avez-vous besoin (en m^3) ?

Pour réaliser ces travaux, vous devez commander et vous faire livrer les matériaux dont vous avez besoin, soit 670 parpaings et 13 tonnes de gravier. Vous hésitez entre deux magasins qui pratiquent les tarifs suivants :

| | MAGASIN A (situé à 29 km de votre domicile) | MAGASIN B (situé à 38 km de votre domicile) |
|--|--|--|
| Matériaux | | |
| Parpaing, prix unitaire : | 1,05 € | 1,10 € |
| Gravier, les 50 kg : | 9,90 € | 9,75 € |
| Livraison (selon distance parcourue et tonnage transporté) | | |
| Forfait camion : | 80 € | 80 € |
| Distance : | 2 € / km | 1,50 € / km |
| Transport de parpaings : | 7 € / tonne | 6,50 € / tonne |
| Transport de gravier : | 4,50 € / tonne | 5 € / tonne |

23) Quel sera le coût total de la commande de parpaings et de gravier pour le magasin A ?

24) Quel sera le coût total de la commande de parpaing et de gravier pour le magasin B ?

25) En prenant en compte qu'un parpaing pèse 18 kg, quel sera le poids de la livraison de parpaings ? Ce poids sera exprimé en tonnes et arrondi au supérieur:

26) Il faut compter 1 forfait camion et 2 allers-retours pour effectuer la livraison de parpaings. En prenant en compte le résultat de la question 25 ci-dessus et à l'aide des éléments fournis dans le tableau des tarifs, quel sera le coût de la livraison des parpaings pour le magasin A ?

27) Dans les mêmes conditions que la question 26 ci-dessus, quel sera le coût de la livraison des parpaings pour le magasin B ?

28) Il faut compter 1 forfait camion et 1 aller-retour pour effectuer la livraison de gravier (13 tonnes). À l'aide des éléments fournis dans le tableau des tarifs, quel sera le coût de la livraison de gravier pour le magasin A ?

29) Dans les mêmes conditions que la question 28 ci-dessus, quel sera le coût de la livraison de gravier pour le magasin B ?

| |
|--|
| |
|--|

30) Enfin, afin de faire le choix du magasin le moins cher, quel sera le total commande + livraison pour chacun des magasins ?

| MAGASIN A | MAGASIN B |
|-----------|-----------|
| | |

