

Nom :

Prénom :

Date :

Livret d'exercices

Thème	Rubrique	Sous-rubrique	Sous sous-rubrique
Mathématique			

Arithmétique - Partie 1

Auteur: Patrick Delpech

<http://formation.xpair.com/essentiel-genie-climatique/lire/arithmetique-partie-1.htm>

Principe d'utilisation du livret d'exercices

Ce livret vous permettra de rédiger vos réponses aux exercices du dossier d'Eformation Xpair.com. Vous alternerez ainsi lecture ou audition du dossier en ligne et rédaction dans le livret.

Pour chaque exercice, vous rédigerez votre réponse, puis vous en étudierez la correction en ligne avant de passer à l'exercice suivant.

Si vous ne savez pas traiter un exercice, vous pourrez directement en étudier la correction, mais aussi souvent que possible obligez-vous à une rédaction.

Notez qu'entre 2 exercices, il pourra être nécessaire d'étudier le cours. Pour vous en prévenir, vous trouverez parfois, dans le livret l'indication :

« Étudiez le cours en ligne avant de passer à l'exercice suivant » ou « Étudiez le cours en ligne avant de passer au § suivant ».

N'étudiez que les paragraphes et les exercices relatifs au niveau de difficulté égal ou inférieur à celui prévu pour votre formation.

- Niveau 3 : difficulté CAP
- Niveau 4 : difficulté Bac
- Niveau 5 : difficulté Bac+2

Puis, lorsque vous aurez terminé un dossier, vous pourrez vous évaluer en ligne par un test QCM dans lequel vous ne traiterez que les questions relatives aux thèmes que vous aurez étudiés.

Bon travail.

Les auteurs.

NB : Si vous détectez une coquille ou une erreur dans le présent livret ou dans le dossier en ligne, nous vous serons très reconnaissants de l'indiquer à Xpair sur la messagerie mg@xpair.com.

N°1 - Les mathématiques et la physique - Tous niveaux

Etudiez le cours en ligne.

N°2 - Le 1 et le 0 - niv 3

Etudiez le cours en ligne.

N°3 - Les nombres négatifs – niv 3

Etudiez le cours en ligne.

Question Q1: Donnez le contraire (ou l'opposé) des nombres:

Nombre	Opposé
(-7)	$(+7)$
$(+8)$?
(-17)	?

Etudiez le cours en ligne avant de traiter l'exercice suivant.

Question Q2: Simplifiez:

Nombre	
$-(-7)$	$= (+7)$
$-(+8)$	$= ?$
$-(+17)$	$= ?$
$-(-25)$	$= ?$

Etudiez le cours en ligne avant de traiter l'exercice suivant.

Question Q3: Représentez graphiquement sur une droite (axe) horizontale l'ensemble des nombres de - 5 à +3.

N°4 - L'ordre – niv 3

Etudiez le cours en ligne.

Question Q1: Ordonnez les nombres en utilisant les symboles < ou >:

(3)	<	(9)
(- 13)	?	(- 11)
(- 11)	?	(- 12)

(9)	?	(- 9)
(- 4)	?	(8)
(- 4)	?	(- 11)

Etudiez le cours en ligne avant de traiter l'exercice suivant.

Question Q2: Rangez par ordre **croissant**:

(- 3)	(5)	(- 4)	0	(- 8)	(- 10)	(15)	(3)	(- 11)
-------	-----	-------	---	-------	--------	------	-----	--------

Question Q3: Rangez par ordre **décroissant** :

(- 7)	(70)	(- 700)	(92)	(- 182)	(682)
-------	------	---------	------	---------	-------

Question Q4: Rangez par ordre **croissant** :

(- 7)	(70)	(- 700)	(92)	(- 182)	(682)
-------	------	---------	------	---------	-------

Remarque : Remarquez que si les nombres sont identiques, la chronologie est inversée pour le classement en ordre croissant et en ordre décroissant. C'est le cas pour les exercices 3 et 4.

N°5 - L'addition – niv 3

Etudiez le cours en ligne.

Question Q1: Supprimez les parenthèses et les signes positifs (+), puis effectuez les additions.

Rappel : $+(-) = -$

$(+ 4) + (+9)$	$= 4 + 9$	$= +13$
$(-4) + (- 9)$	$= - 4 - 9$	$= - 13$
$(+14) + (+8)$		
$(- 4) + (- 9) + (- 6)$		
$(- 14) + (- 9) + (- 12) + (- 6)$		

Question Q2: Supprimez les parenthèses et les signes positifs (+), puis effectuez les additions.

$(- 4) + (- 9)$	$=$	
$(+ 4) + (+18)$	$=$	
$(- 14) + (- 9) + (- 16)$	$=$	
$(- 4) + (- 19) + (- 2) + (- 6)$	$=$	

N°6 - La soustraction – niv 3

Etudiez le cours en ligne.

Question Q1: Simplifiez.

$- (-9)$	$= +9$	$= 9$
$- (+8)$	$= -8$	
$+ (-6)$	$=$	
$+ (+12)$	$=$	
$- (+6)$	$=$	
$- (-8)$	$=$	

Question Q2: Simplifiez sans calculer le résultat.

$(+4) - (-9)$	$= 4 + 9$
$(+14) - (+8)$	$=$
$(+4) + (+9) + (-6)$	$=$
$(+14) - (-9) - (+12) + (-6)$	$=$
$(+4) - (+19) - (+2) + (-16)$	$=$

Question Q3: Simplifiez, puis calculez le résultat.

$(+ 3) + (+7) + (12)$	$= 3 + 7 + 12$	$= 22$
$(+ 13) - (- 17) + (11)$		$=$
$(+ 13) - (- 7) - (- 1)$		$=$
$(- 13) + (- 17) - (11)$		$=$
$(- 3) + (- 7) + (- 18)$		$=$

Etudiez le cours en ligne avant de traiter l'exercice suivant.

Question Q4: Simplifiez, puis ordonnez, sans calculer le résultat.

$(- 8) + (+15)$	$= - 8 + 15$	$= +15 - 8 = 15 - 8$
$(- 17) + (+8)$	$=$	$=$
$(- 7) + (- 9) + (+5)$	$=$	$=$

Question Q5: Simplifiez, puis ordonnez, sans calculer le résultat.

$(- 8) + (-15) + 7$	$=$	$=$
$(- 7) + (+18) - 12$	$=$	$=$
$(- 17) + (- 9) + (+ 15)$	$=$	$=$

Question Q6: Simplifiez, ordonnez, puis calculez le résultat.

$(-20) - (-10) - (+8)$	$= -20 + 10 - 8$	$= 10 - 20 - 8$	$= -18$
$(-4) - (-9) - (+4) + (-8)$	$=$		
$(+3) - (+5) + (-8) - (-9)$	$=$		
$(-5) - (+8) - (-7) + (+2)$	$=$		
$(+2) + (-7) - (-10) - (5)$	$=$		
$(-7) - (-8) + (-9) - (10)$	$=$		
$(+5) + (-2) - (8) - (-5)$	$=$		
$(+15) - (8) + (-7)$	$=$		

Question Q7: Ordonnez, puis calculez le résultat.

$-7 + 8 - 9 + 10$	$= 8 + 10 - 9 - 7$	$= 2$
$-15 + 20 + 3 - 8$	$=$	
$-3 - 8 + 10 - 5 + 2$	$=$	
$13 - 15 - 8 - 17 + 5$	$=$	



Si ce premier dossier vous donne envie d'aller plus vite, c'est bien. **Soyez cependant bien sûr de vous.**

Mais c'est aussi en prenant des risques que l'on avance plus vite....

Alors à vous la décision.

Si vous sentez utile cette remise à niveau en mathématique, nous vous suggérons de lire le dossier de mathématique suivant, puis ensuite d'alterner dossiers de physique et de mathématique.

Bon courage et bon travail,

Les Auteurs

Après avoir étudié en ligne ce dossier, évaluez-vous par un test

Ne traitez que les questions en rapport avec votre niveau de formation

<http://formation.xpair.com/essentiel-genie-climatique/lire/arithmetique-partie-1.htm>

Résultat Test 1	/10
Résultat éventuel Test 2	/10
Résultat éventuel Test 3	/10