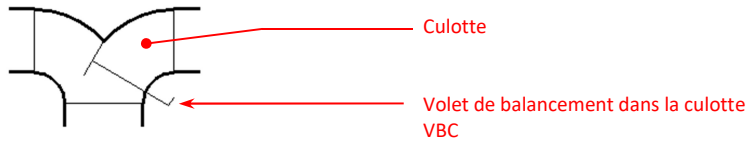


- | | | | | |
|---|--|--|--|----|
| 1. Que signifie ce symbole ? | | ALIMENTATION :
(1) Air d'alimentation provenant de l'unité vers le bâtiment
(2) Air frais provenant de l'extérieur; vers l'unité d'alimentation | Conduit montant d'alimentation d'air
(* qui traverse le plafond au-dessus)
(* qui est sectionné par une ligne de coupe) | 1. |
| 2. Que signifie ce symbole ? | | | Conduit descendant d'alimentation d'air
(* qui descend NE traverse PAS le plafond au-dessus)
(* qui N'est PAS sectionné par une ligne de coupe) | 2. |
| 3. Que signifie ce symbole ? | | | Conduit montant d'évacuation d'air vicié
(* qui traverse le plafond au-dessus)
(* qui est sectionné par une ligne de coupe) | 3. |
| 4. Que signifie ce symbole ? | | | Conduit descendant d'évacuation d'air vicié
(* qui descend NE traverse PAS le plafond au-dessus)
(* qui N'est PAS sectionné par une ligne de coupe) | 4. |
| 5. Que signifie ce symbole ? | | | Conduit montant d'air de retour vers l'unité de ventilation
(* qui traverse le plafond au-dessus)
(* qui est sectionné par une ligne de coupe) | 5. |
| 6. Que signifie ce symbole ? | | | Conduit descendant d'air de retour vers l'unité de ventilation
(* qui descend NE traverse PAS le plafond au-dessus)
(* qui N'est PAS sectionné par une ligne de coupe) | 6. |
| 7. Nommez cet accessoire ET décrivez dans quelle situation doit-on l'utiliser ? | | | Aubes directionnelles (turning vanes)
À installer dans un <u>coude carré</u> de conduit d' <u>alimentation</u> d'air | 7. |

8.

9.

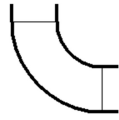
10. Nommez cette section de conduit et la composante obligatoire qui doit l'accompagner :



10a.

10b.

11. Identifiez chacune de ces composantes :



Coude rond à long rayon (conduit rectangulaire)

11 a.



Coude rond à petit rayon (conduit rectangulaire)

11 b.



Coude rond (conduit rond)

11 c.



Réducteur (conduit rectangulaire)

11 d.



Réducteur + Transition (de conduit rectangulaire à conduit rond)

11 e.



Réducteur (de conduit rond à conduit rond)

11f.



Raccord / Bottine de conduit rond (branchée sur un conduit rond)

11 g.

Conduit rond

11 h.



Bottine (transition de conduit rectangulaire à conduit rond)

11 i.

Conduit rond flexible

11 j.

Conduit rectangulaire

11 k.



Volet de balancement manuel VB

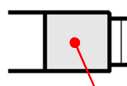
11 l.

Bottine (d'un conduit rectangulaire) (bottine évasée)

11 m.

Conduit rectangulaire

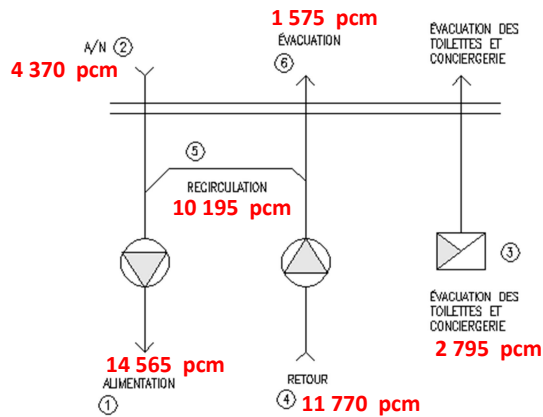
11 n.



Boîte de volume variable (VAV)

11 o.

12. Effectuez le balancement d'air de ce système en H ?

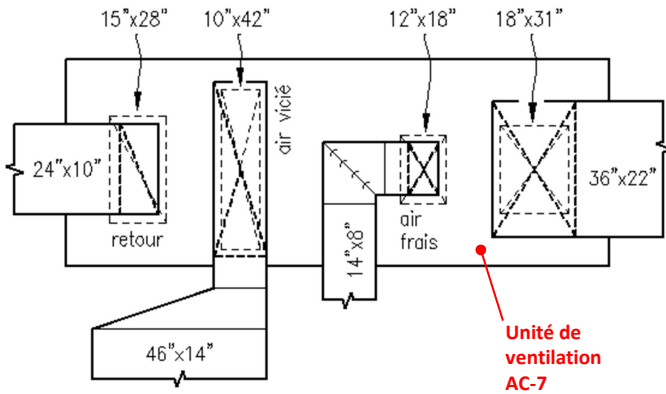


- Alimentation du bâtiment : 14 565 pcm
- % d'air frais : 30 %
- Évacuation des toilettes - Hommes : 962 pcm
- Évacuation des toilettes - Femmes : 1 833 pcm

- 1 Alimentation du bâtiment : 14 565 pcm 12 a.
- 2 Air frais : (30% de 14 565) 4 370 pcm 12 b.
- 3 Évacuation d'air vicié des toilettes vers l'extérieur : (962 pcm + 1 833 pcm) 2 795 pcm 12 c.
- 4 Retour d'air vers l'unité de ventilation : (14 565 pcm - 2 795 pcm) 11 770 pcm 12 d.
- 5 Conduit de recirculation : (14 565 pcm - 4 370 pcm) 10 195 pcm 12 e.
- 6 Conduit d'évacuation d'air de l'unité (11 770 pcm - 10 195 pcm) 1 575 pcm 12 f.

13. Déterminez les dimensions :

- (1) des conduits
- (2) des ouvertures de l'unité de ventilation



- Dim. Ouverture pour conduit de retour 15"x28" 13 a.
- Dim. du conduit de retour 24"x10" 13 b.
- Dim. Ouverture pour conduit d'évacuation d'air vicié 10"x42" 13 c.
- Dim. du conduit d'air vicié 46"x14" 13 d.
- Dim. Ouverture pour conduit d'air frais 12"x18" 13 e.
- Dim. du conduit d'air frais 14"x8" 13 f.
- Dim. Ouverture pour conduit d'alimentation d'air dans le bâtiment 18"x31" 13 g.
- Dim. du conduit d'alimentation d'air dans le bâtiment 36"x22" 13 h.

14. À l'aide de vos réponses (question 12 & question 13); remplissez le tableau suivant :

SPÉCIFICATIONS DE CONCEPTION					
	1	2	4	6	
	ALIMENTATION	A/N	RETOUR	ÉVACUATION	
DIMENSION DES OUVERTURES	14 a. 18" x 31"	14 b. 12" x 18"	14 c. 15" x 28"	14 d. 10" x 42"	14 a. 14 b. 14 c. 14 d. 14 e. 14 f.
DÉBIT (pcm)	14 e. 14 565	14 f. 4 370	14 g. 11 770	14 h. 1 575	14 g. 14 h.

15. En vous fiant au tableau suivant :

TABLEAU DES BOÎTES VAV			
Ø ENTRÉE	MAX. (pcm)	MOYENNE	MIN (pcm)
5"	200	140	80
6"	300	210	120
7"	400	280	160
8"	500	350	200
9"	650	455	260
10"	800	560	320
12"	1 200	840	480
14"	1 600	1 120	640
16"	2 000	1 400	800

Quelle sera le diamètre de l'entrée d'une boîte VAV qui dessert une pièce de 475 pcm ? **8"Ø** 15 a.

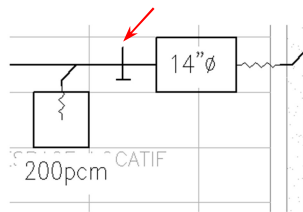
Quelle sera le diamètre de l'entrée d'une boîte VAV qui dessert une pièce de 700 pcm ? **10"Ø** 15 b.

Quelle sera le diamètre de l'entrée d'une boîte VAV qui dessert une pièce de 950 pcm ? **12"Ø** 15 c.

Quelle sera le diamètre de l'entrée d'une boîte VAV qui dessert une pièce de 3 000 pcm ? **Aucun; le débit est trop grand. Il faudra mettre plus qu'une seule boîte... Par exemples : (2x) 14"Ø (3x) 12"Ø (4x) 10"Ø** 15 d.

16.

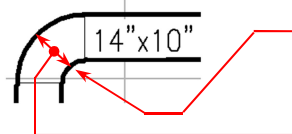
17. Que représente ce symbole, et à quoi sera-t-il raccordé ?



Symbole de : **Serpentin électrique (de chauffage / de refroidissement / de chauffage et de refroidissement)** 17 a.

Raccordé à : **Thermostat installé dans la zone desservit par la boîte VAV** 17 b.

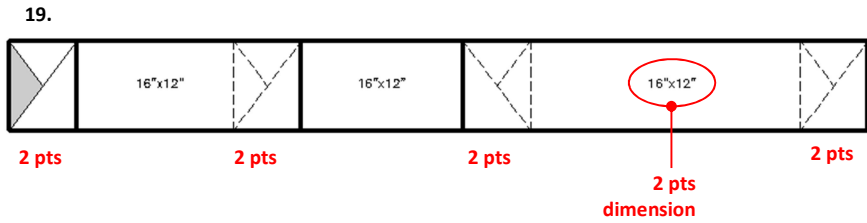
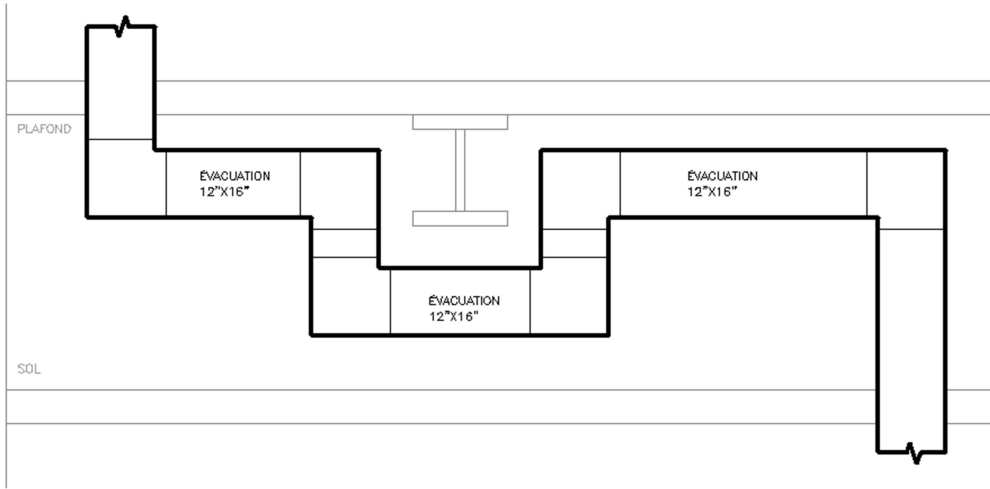
18. Pour dessiner ce coude à petit rayon :
 Quel sera le rayon intérieur ?
 Quelle sera la valeur du *offset* de ce *filet* ?



Valeur du rayon intérieur : **7"Ø** 18 a.

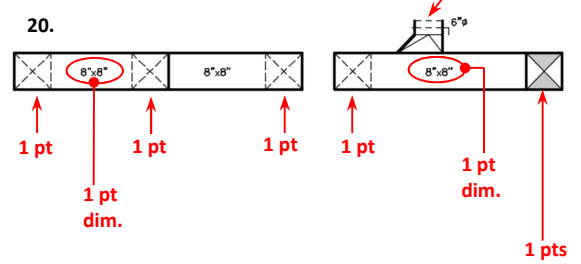
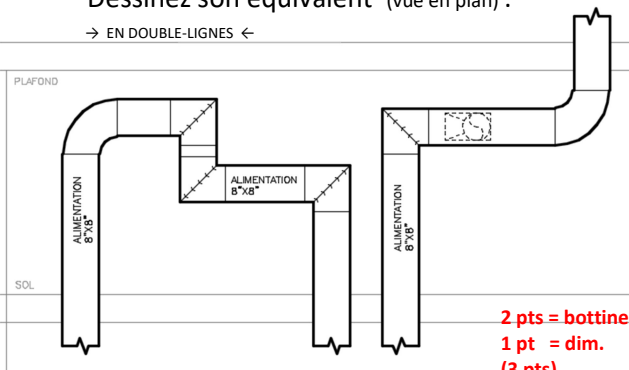
Distance du *Offset* : **14"** 18 b.

19. Voici un dessin de conduit d'évacuation d'air vicié, (vue en élévation). Dessinez son équivalent (vue en plan) :
→ EN DOUBLE-LIGNES ←

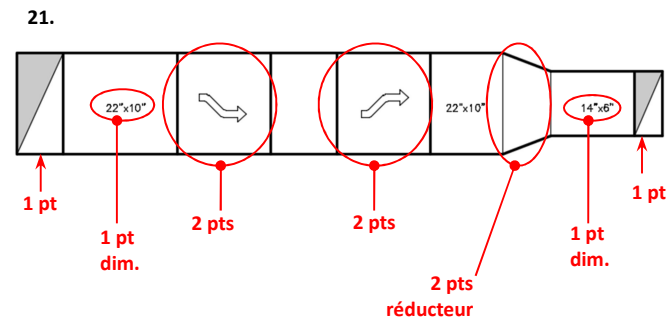
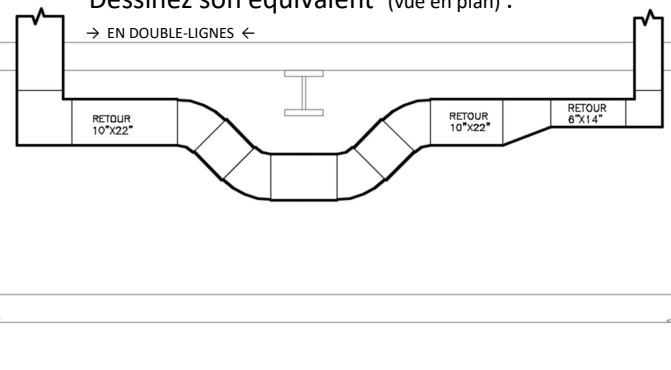


19. 10

20. Voici un dessin de conduit d'alimentation d'air, (vue en élévation). Dessinez son équivalent (vue en plan) :
→ EN DOUBLE-LIGNES ←



21. Voici un dessin de conduit de retour d'air, (vue en élévation). Dessinez son équivalent (vue en plan) :
→ EN DOUBLE-LIGNES ←



20. 10

21. 10

22.

23.

24.

25.

→ 26. Questions bonus :