



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

|   |                     |                    |              |
|---|---------------------|--------------------|--------------|
| <b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL</b><br><b>Technicien du Froid et du Conditionnement</b><br><b>d'Air</b> | Code :<br>U2        | Session :<br>2010  | <b>SUJET</b> |
| <b>EPREUVE E2</b><br><b>Préparation d'une réalisation</b><br><b>1006-TFC T</b>                        | Durée :<br>2 heures | Coefficient :<br>2 | Page<br>1/8  |

**AUCUN DOCUMENT N'EST AUTORISE PENDANT LA DUREE DE L'EPREUVE**  
L'usage de la calculatrice programmable est autorisé

**Documents remis au candidat :**

Dossier Sujet : pages 1 à 8  
Dossier Plans d'exécution PL1, PL2, PL3  
Dossier Annexes : pages 1 à 21

**Travail demandé :**

|              |                |               | Temps estimé |
|--------------|----------------|---------------|--------------|
| - Question 1 | Sujet page 2/8 | sur 10 points | 50 min       |
| - Question 2 | Sujet page 6/8 | sur 10 points | 1h 10 min    |

**Documents à rendre :**

- Document Réponse DR1 page 3/8
- Document Réponse DR2 page 5/8
- Document Réponse DR3 page 7/8
- Document Réponse DR4 page 8/8
- Copie anonymée.

**TOUS LES DOCUMENTS A RENDRE SERONT PLACES DANS UNE COPIE DOUBLE ANONYMEE ET AGRAFES DE MANIERE A CE QUE LE CORRIGE SE FASSE SANS LES DESAGRAFER.**

## Question 1

10 points

### Contexte :

Dans le cadre de l'implantation de la centrale de production de froid destinée à alimenter les chambres froides du supermarché, votre société vous confie la gestion de cette intervention.

### Vous disposez (documents ressources) :

- de la date limite de réception des travaux par le client : **le 21 juillet 2008**
- du plan d'implantation des chambres froides et de la centrale frigorifique
- du temps nécessaire pour le séchage du ragréage de la dalle : **48 heures**
- du planning du personnel de l'entreprise « EDUC FROID »

### Vous devez (travail demandé) :

- Définir l'ordre chronologique des interventions pour l'implantation de la centrale de production de froid et son raccordement aux chambres froides**
- Proposer l'ordonnancement de ces travaux.**

Répondre sur

- DR1  
page 3/8

- DR2  
page 5/8



N° CANDIDAT:

Total / 4 points

DR 1

|   |            | ORDRE DES OPERATIONS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| OPERATIONS A EFFECTUER                                      | DUREE      |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| RAGREAGE DE LA DALLE  | 8 heures   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| REALISATION DES LIAISONS FLUIDIQUES                         | 32 heures  |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ESSAIS ETANCHEITE ET TIRAGE AU VIDE DES LIAISONS FLUIDIQUES | 4 heures   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| PRISE DE CONTACT ET REPERAGE SUR SITE                       | 4 heures   | X                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| GRUTAGE ET POSITIONNEMENT DE LA CENTRALE DE FROID           | 6 heures   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| CALORIFUGEAGE LIAISONS FLUIDIQUES                           | 8 heures   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| APPROVISIONNEMENT DES MATERIELS ET MATERIAUX SUR CHANTIER   | 4 heures   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| POSE ET FIXATION DES EVAPORATEURS                           | 30 heures  |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| REALISATION DES CONDUITES D'EVACUATION DES CONDENSATS       | 8 heures   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| TRI, RAMMASSAGE DES DECHETS ET NETTOYAGE DU CHANTIER        | 4 heures   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |
| TOTAL HEURES  | 108 heures |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

|          |   |
|----------|---|
| x heures | Ces opérations mobilisent toute l'équipe sur la totalité des heures prévues |
|----------|---|

N.B. : Certaines opérations pouvant être réalisées à tout moment, il sera tenu compte de la cohérence de l'ordre chronologique des opérations essentielles



PLANNING DU PERSONNEL DE L'ENTREPRISE « EDUC FROID »

| Semaine N°          | Semaine 25<br>16/06 au 22/06 | Semaine 26<br>23/06 au 29/06 | Semaine 27<br>30/06 au 06/07 | Semaine 28<br>07/07 au 13/07 | Semaine 29<br>14/07 au 20/07 | Semaine 30<br>21/07 au 27/07 | Semaine 31<br>28/07 au 03/08 |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Personnel           |                              |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| MAUREAU<br>Salvator |                              |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| GERALDI<br>Bruno    |                              |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| DIAKITE<br>Yousseuf |                              |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| MARTIN<br>Pierre    |                              |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| BOUCHADAK<br>Ali    |                              |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| FARGEOT<br>Sandra   |                              |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| DACOSTA<br>Marc     |                              |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| N'GUYEN<br>Sylvain  |                              |                              |                              |                              |                              |                              |                              |

TRAVAUX PROGRAMMES

TRAVAUX A PREVOIR

CONGES

**Informations pratiques.** (à lire impérativement avant de répondre à la question 1- b)

- Les salariés de l'entreprise ont un temps de travail de 40 heures par semaine (dans le cadre d'une annualisation du temps de travail) ; du lundi au vendredi, de 7h45 à 16h45 avec 1heure de pose obligatoire pour déjeuner.
- En raison des coûts budgétaires, les heures supplémentaires ainsi que le travail durant les jours fériés sont à éviter.
- Certaines opérations nécessitent l'intervention de toute l'équipe sur la totalité des heures prévues et d'autres où les heures prévues sont à diviser par le nombre d'intervenants.
- Les équipes devront être constituées de manière à comporter le moins de personnel possible.
- Il est souhaitable de garder les mêmes équipes du début à la fin d'un chantier.
- Le béton pour la dalle peut être livré du lundi 9h00 au vendredi 12h00.

N° CANDIDAT:

Total / 6 points

DR 2

Donner le nombre de personnes nécessaires pour la réalisation des travaux :

/ 1/2 point

Donner le nom des personnes qui interviendront sur l'affaire dont vous avez la charge :

/ 1 point

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| NOM |  |  |  |
|-----|--|--|--|

Compléter le tableau d'ordonnement du chantier suivant en : (les travaux peuvent débuter à tout moment de la semaine)

- complétant le n° des semaines
- noircissant les 1/2 journées nécessaires pour chacune des opérations

/ 4 points  
- 1 pt/erreur

| N° opération | SEMAINE N° |       |          |       |          |        |          | SEMAINE N° |       |          |       |          |        |          |
|--------------|------------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|------------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|
|              | du         | du    | du       | du    | du       | du     | du       | du         | du    | du       | du    | du       | du     |          |
|              | lundi      | mardi | mercredi | jeudi | vendredi | samedi | dimanche | lundi      | mardi | mercredi | jeudi | vendredi | samedi | dimanche |
| 1            |            |       |          |       |          |        |          |            |       |          |       |          |        |          |
| 2            |            |       |          |       |          |        |          |            |       |          |       |          |        |          |
| 3            |            |       |          |       |          |        |          |            |       |          |       |          |        |          |
| 4            |            |       |          |       |          |        |          |            |       |          |       |          |        |          |
| 5            |            |       |          |       |          |        |          |            |       |          |       |          |        |          |
| 6            |            |       |          |       |          |        |          |            |       |          |       |          |        |          |
| 7            |            |       |          |       |          |        |          |            |       |          |       |          |        |          |
| 8            |            |       |          |       |          |        |          |            |       |          |       |          |        |          |
| 9            |            |       |          |       |          |        |          |            |       |          |       |          |        |          |
| 10           |            |       |          |       |          |        |          |            |       |          |       |          |        |          |

Donner le nombre de jours ouvrables prévisionnel pour la réalisation des travaux :

/ 1/2 point



**Contexte :**

Avant la réalisation des travaux sur le site, vous êtes chargé de définir les besoins et de commander les consommables.

**Vous disposez (documents ressources) :**

- du plan de raccordement fluide de la centrale de production de froid aux évaporateurs
- du plan des écoulements de condensats
- du N° de l'affaire : **FR-2008-69**
- du nom du chargé d'affaire : **P. AUGUSTIN**
- du lieu de livraison des fournitures : **magasin**
- du poids d'un évaporateur : **370 kg**
- de l'épaisseur de l'isolant tubulaire : **32 mm**
- des extraits de catalogues fournisseurs (Annexes page 1 à 19).
- de la liste indicative de travaux nécessitant l'utilisation d'appareils de manutention et d'équipement de protection (Annexe page 20)

**Vous devez (travail demandé) :**

- a) Déterminer les besoins en consommable pour la réalisation des travaux et compléter le bordereau de commande.
- b) Choisir les équipements les mieux appropriés pour l'exécution des travaux en justifiant vos réponses.

**Répondre sur**

- DR3  
page 7/8

- DR4  
page 8/8



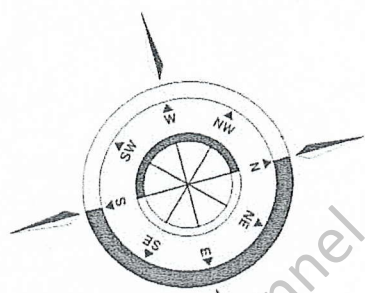




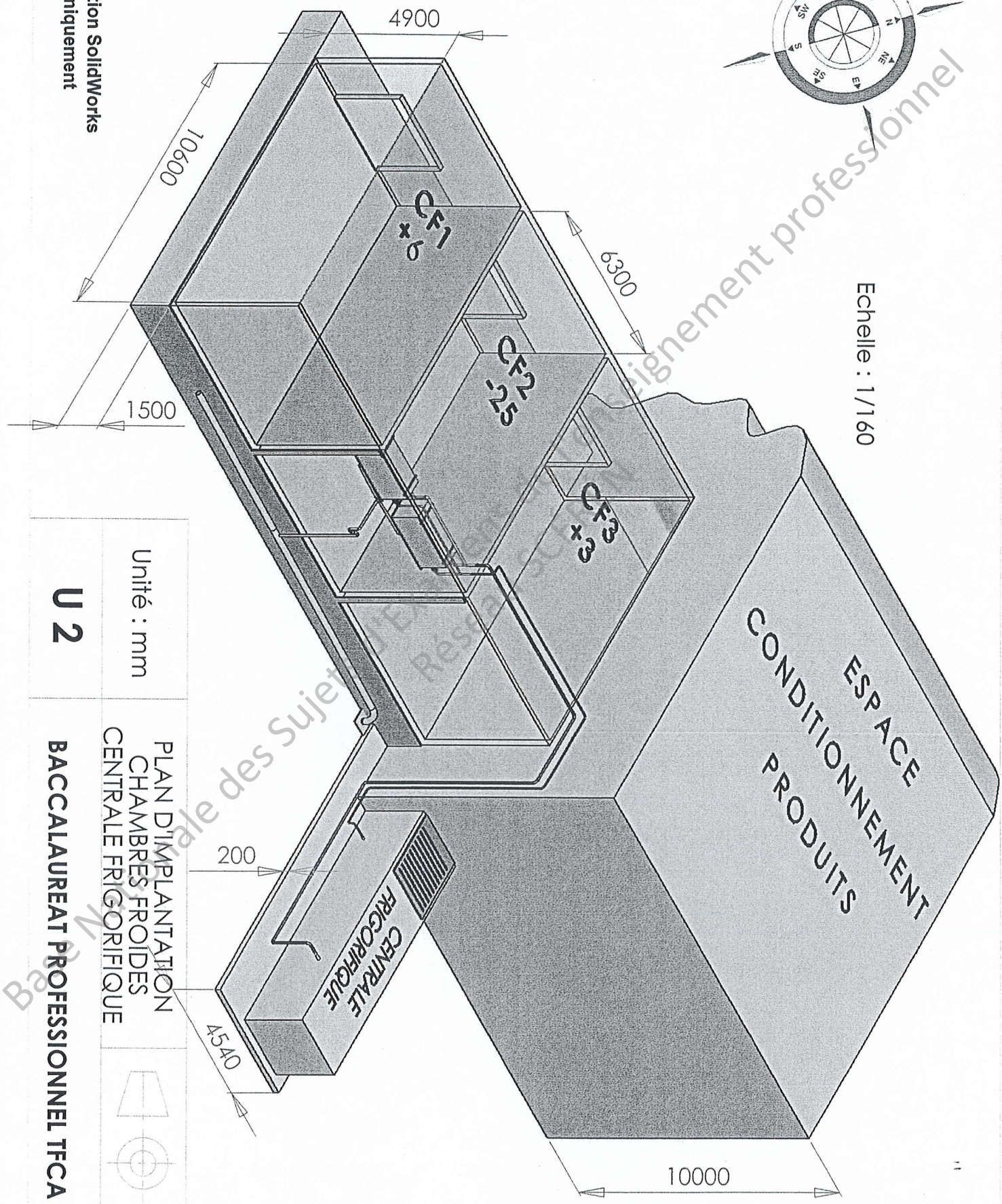
# PLANS D'EXECUTION

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCÉRÉN





Echelle : 1/160



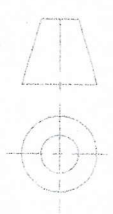
Licence d'éducation SolidWorks  
A titre éducatif uniquement

Unité : mm

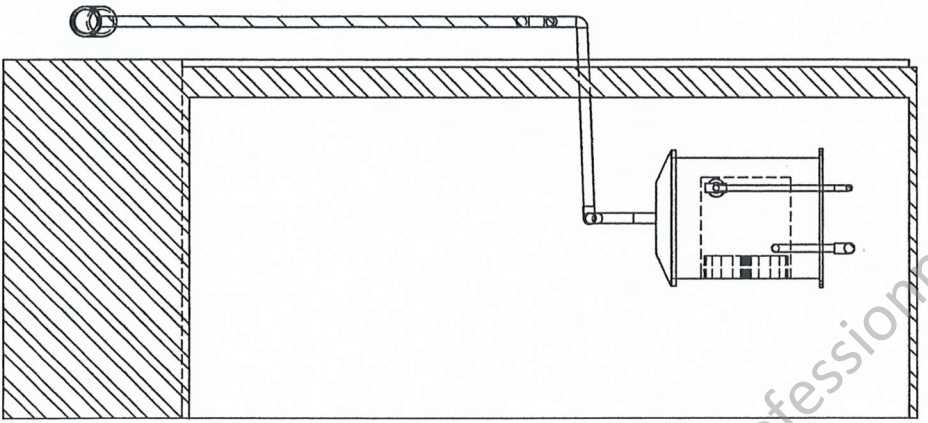
**U 2**

PLAN D'IMPLANTATION  
CHAMBRES FROIDES  
CENTRALE FRIGORIFIQUE

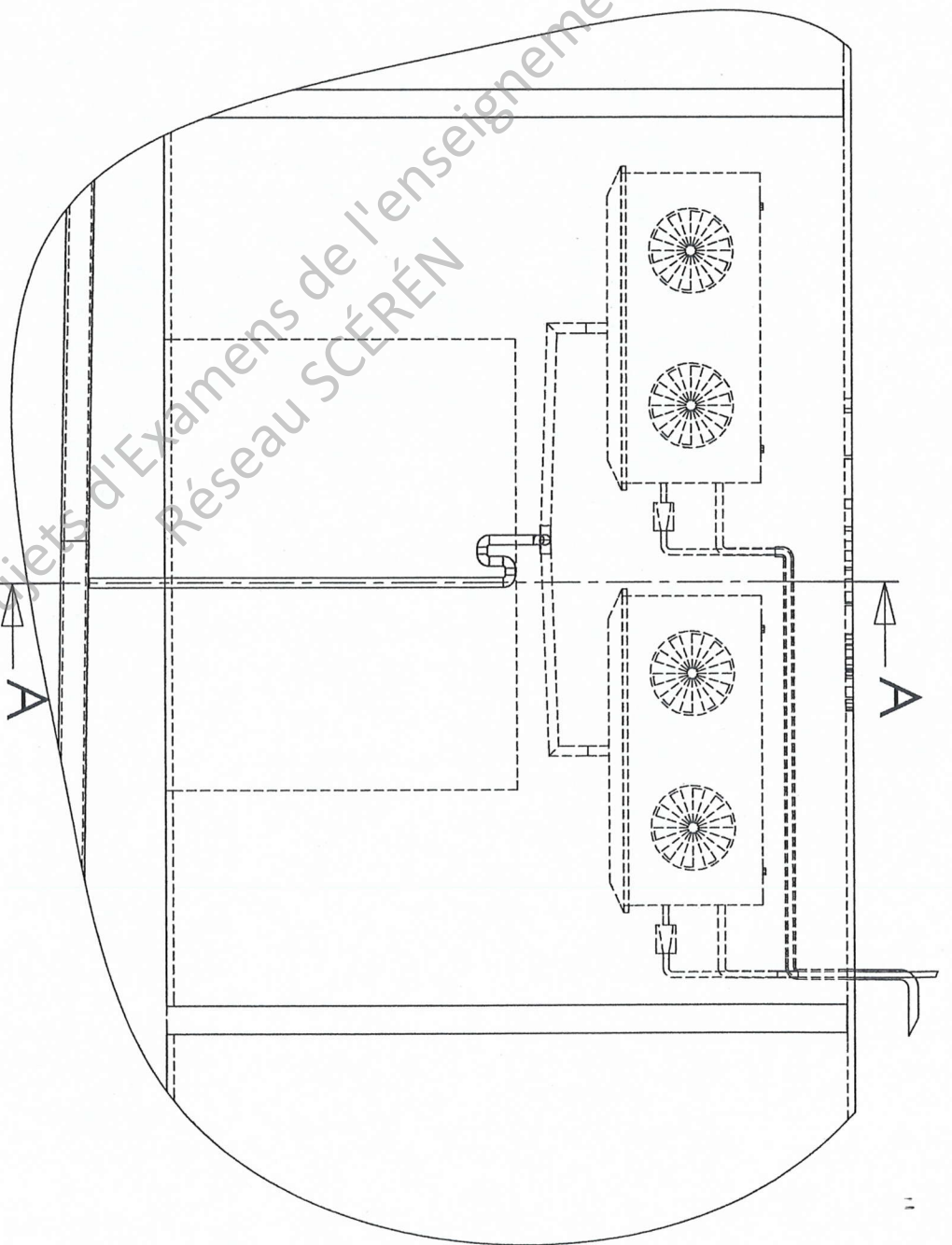
**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TFCA**





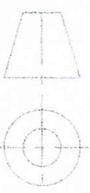


COUPE A-A  
ECHELLE 1 : 50



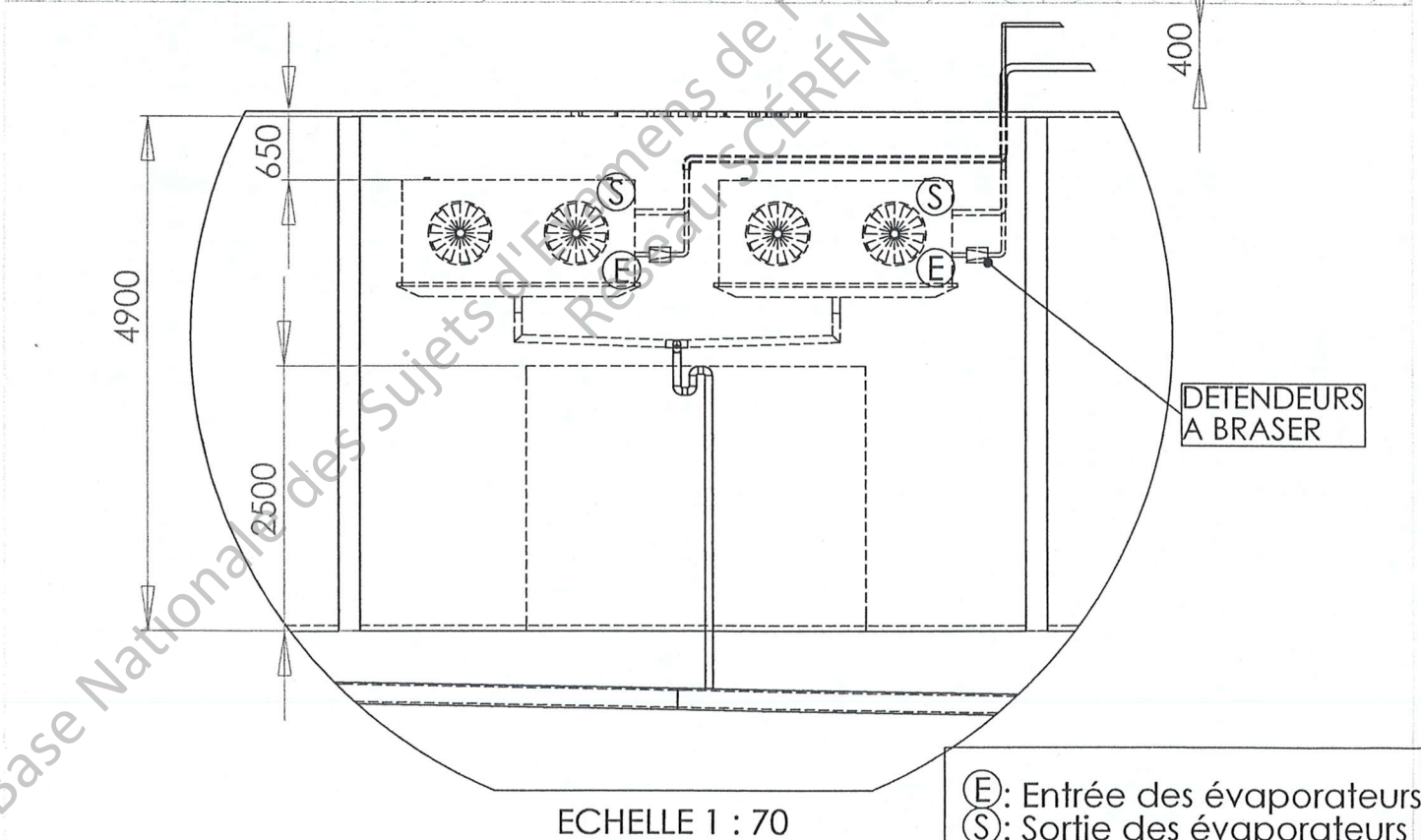
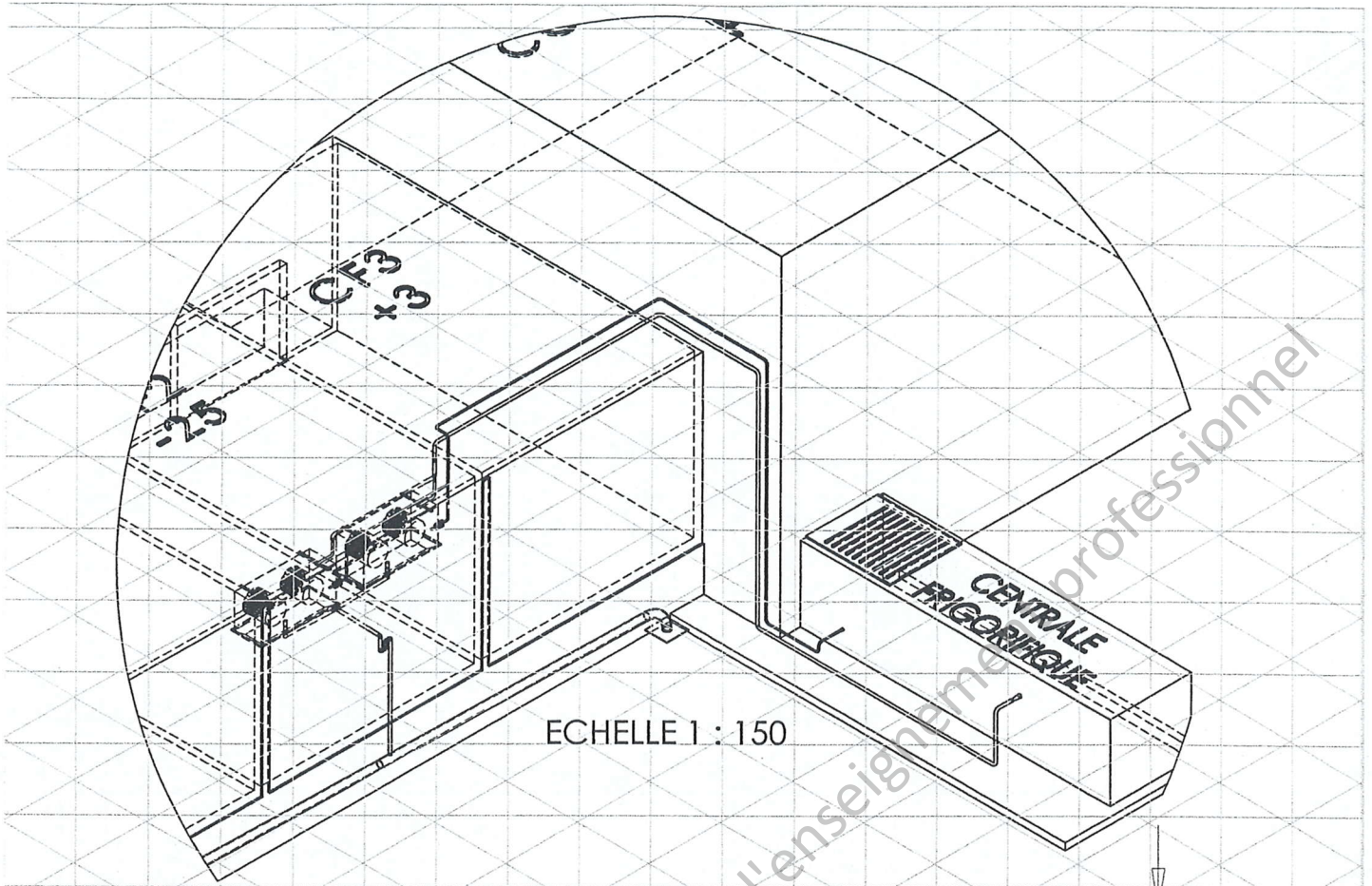
Unité : mm

PLAN DE CHEMINEMENT  
DES CONDUITS D'EVACUATION  
DES CONDENSATS



**U 2**

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TFCA**



Unité : mm

PLAN DE CHEMINEMENT  
LIAISONS FRIGORIFIQUES

**U 2**

