

## EXAMEN PROFESSIONNEL D'ACCÈS AU GRADE D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2<sup>ème</sup> CLASSE

### ÉPREUVE ÉCRITE

**Durée : 1h30 – Coefficient 2**

Une épreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

## BATIMENT, TRAVAUX PUBLICS, VOIRIE ET RÉSEAUX DIVERS

### CONSIGNES : A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET

- ↳ Assurez-vous que vous disposez d'un sujet correspondant à la spécialité choisie lors de votre inscription (aucun autre sujet ne sera distribué après cette vérification).
- ↳ Vous devrez obligatoirement répondre aux questions directement sur le sujet.
- ↳ Complétez vos nom, prénom et signature uniquement sur la partie à rabattre de la copie. Rabattez l'angle et collez-le.
- ↳ Les calculatrices autorisées sont celles non programmables ou programmables alphanumériques, ou à écran graphique, à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'une imprimante.
- ↳ En aucun cas le téléphone portable ne peut être utilisé pendant l'épreuve (que ce soit en mode calculatrice ou horloge).
- ↳ Il ne vous sera remis qu'un seul exemplaire du sujet.
- ↳ **ATTENTION ! AUCUN NOM OU SIGNE DISTINCTIF (signature, paraphe, n° de candidat...) ne doit apparaître sur votre devoir, en dehors de la partie à rabattre.**
- ↳ **SEUL L'USAGE D'UN STYLO A ENCRE BLEUE OU NOIRE EST AUTORISÉ. L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou surligner, de même que l'utilisation d'un surligneur sera considérée comme un signe distinctif.**
- ↳ Les feuilles de brouillon ne doivent pas être jointes aux copies. Elles ne seront pas corrigées.
- ↳ Le non-respect des règles ci-dessous peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

**Ce sujet comprend 13 pages.**

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué.**

S'il est incomplet, en avertir un surveillant.

**Document 1 :** Photo pot de peinture numéro 1

**Document 2 :** Photo pot de peinture numéro 2

**Document 3 :** Le local de stockage

**Document 4 :** Extraits de fiches de prévention rédigées par le CDG 72 et par le CDG 49

**Document 5 :** Panneaux de signalisation

**Document 6 :** Plan du terrain multisports

**Document 7 :** Accessibilité dans les ERP

A l'aide des documents annexés et de vos connaissances personnelles répondez aux questions suivantes.

## 1 / SECURITE (7 points)

a. Citez les E.P.I indiqués sur l'étiquette du pot de peinture n°1 ? **(1 point)**

.....

.....

.....

b. En vous appuyant sur les règles fixées dans le document 3, répondez par vrai ou faux aux affirmations présentées dans le tableau ci-dessous concernant le local de stockage des produits chimiques **(2 points)**

| AFFIRMATIONS                                                            | VRAI | FAUX |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Il est autorisé de fumer dans le local rangement.                       |      |      |
| La porte d'accès au local doit s'ouvrir vers l'intérieur.               |      |      |
| Les ventilations ne sont pas obligatoires dans le local technique.      |      |      |
| Le sol du local doit être en matière imperméable et ininflammable.      |      |      |
| Une réserve de matière absorbante doit se trouver à proximité du local. |      |      |
| Pour les produits inflammables, une armoire anti feu est obligatoire.   |      |      |
| Un point d'eau doit être disposé à l'intérieur du local.                |      |      |
| Tous les produits doivent être dans une armoire ventilée.               |      |      |

c. Indiquez ce que signifie l'abréviation EPC ? **(0.5 point)**

.....

d. Donnez un EPC pouvant être utilisé pour des travaux de peinture **(0.5 point)**

.....

.....

NE RIEN INSCRIRE

NE RIEN INSCRIRE

NE RIEN INSCRIRE

- e. On vous demande de conduire un engin de terrassement de type tractopelle ou mini pelle pour réaliser des fouilles sur le domaine public à proximité des réseaux de gaz et d'eau. Quelle(s) autorisation(s) devez-vous impérativement posséder ? **(1 point)**

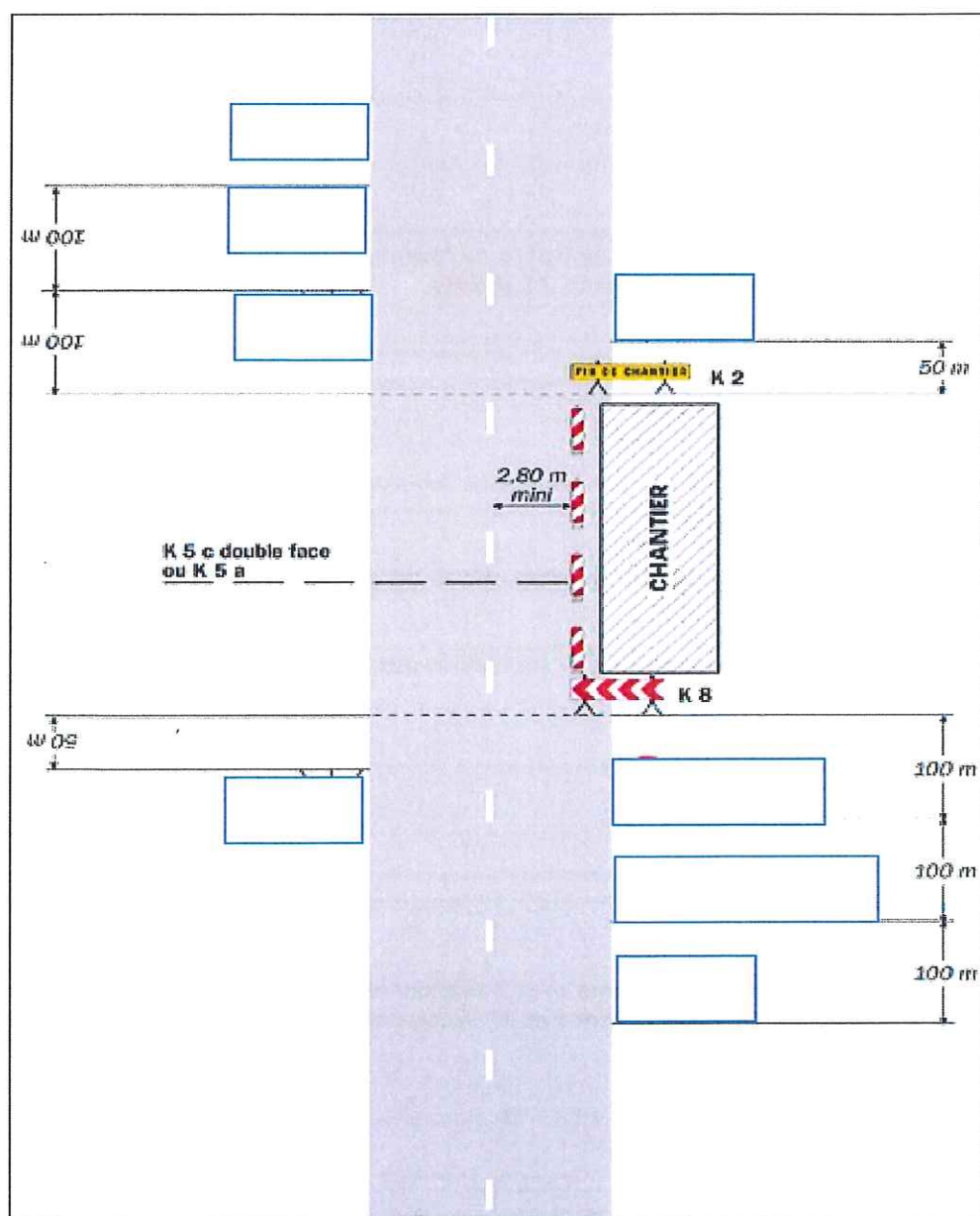
.....

.....

.....

.....

- f. Vous devez mettre en place la signalisation d'un chantier fixe sur accotement en dehors de l'agglomération. Complétez le plan ci-dessous en indiquant, dans les cases vides, les références des **panneaux nécessaires**. Les références des panneaux dont vous aurez besoin figurent au document 5. **(2 points)**



NE RIEN INSCRIRE

NE RIEN INSCRIRE

NE RIEN INSCRIRE



## 2 / Projet de création d'un terrain multisports (6 points)

Votre collectivité a comme projet de créer un terrain multisports dont le plan figure au document 6. Il convient de décaisser sur une épaisseur de 35 cm le terrain sur lequel se situera le terrain multisports.

- a) Quelle(s) déclaration(s) devez-vous faire avant le début des travaux ? **(1 point)**

.....

.....

.....

.....

- b) Calculez le volume de terre à évacuer en m<sup>3</sup>. Faites apparaître vos calculs. **(2 points)**

.....

.....

.....

- c) La terre extraite est limoneuse et à un coefficient de foisonnement de 1.24. Calculez le volume de terre foisonné. Faites apparaître vos calculs. **(1 point)**

.....

.....

.....

- d) Afin d'épauler au mieux les enrobés, on vous demande de poser une bordure de type P1 en périphérie du multisports.

- d1) Calculer le linéaire de bordure nécessaire à la réalisation des enrobés. Faites apparaître vos calculs. **(1 point)**

.....

.....

.....

- d2) A la suite de la pose de ce multisport, vous avez à réaliser le tracé des lignes de jeux. Vous avez le choix entre 2 pots de peinture (document 1 et 2). Lequel choisissez-vous et pourquoi ? **(1 point)**

.....

.....

.....

.....

NE RIEN INSCRIRE

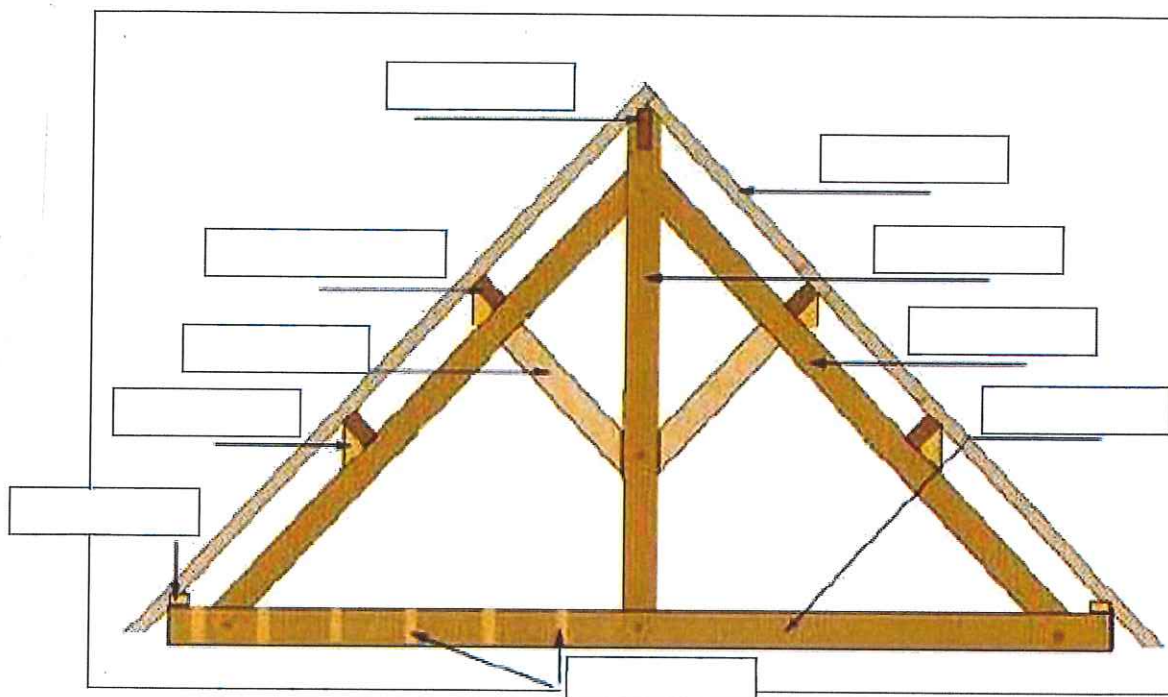
NE RIEN INSCRIRE

NE RIEN INSCRIRE

### 3 / Travaux de menuiserie et de charpente (3 points)

a) Complétez le schéma avec le nom des différents éléments de charpente **(2.5 points)**

- Panne faîtière
- Contrefiche
- Entrait
- Sablière
- Poinçon
- Echantignole
- Chevron
- Panne intermédiaire
- Solivette
- Arbalétrier



b) En menuiserie, on vous demande lors de la pose d'une porte « de lui donner du fruit ».  
Que signifie cette expression ? Répondez par vrai ou faux **(0.5 point)**

| PROPOSITIONS DE SIGNIFICATION                                                                                  | VRAI | FAUX |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Donner du faux aplomb au dormant afin que la porte se referme seule après ouverture.                           |      |      |
| Donner du faux aplomb au dormant afin que, lorsque l'on ouvre la porte, elle ait tendance à se dégager du sol. |      |      |

#### 4 / ACCESSIBILITE DANS LES ERP (4 points)

a) Que signifie l'abréviation ERP ? **(0.75 point)**

E : .....

R : .....

P : .....

b) Citez deux exemples d'ERP : **(0.5 point)**

.....

.....

.....

.....

c) Que signifie l'abréviation PMR ? **(0.75 point)**

P : .....

M : .....

R : .....

d) Au regard des normes d'accessibilité prévues pour la construction des ERP :

d1) quelle doit être la largeur minimum des portes desservant des locaux pouvant recevoir moins de 100 personnes ? **(0.5 point)**

.....

d2) et quelle doit être la largeur de passage utile minimale ? **(0.5 point)**

.....

e) Quelle est l'utilité d'une bande podotactile ? **(1 point)**

.....

.....

.....

.....

.....

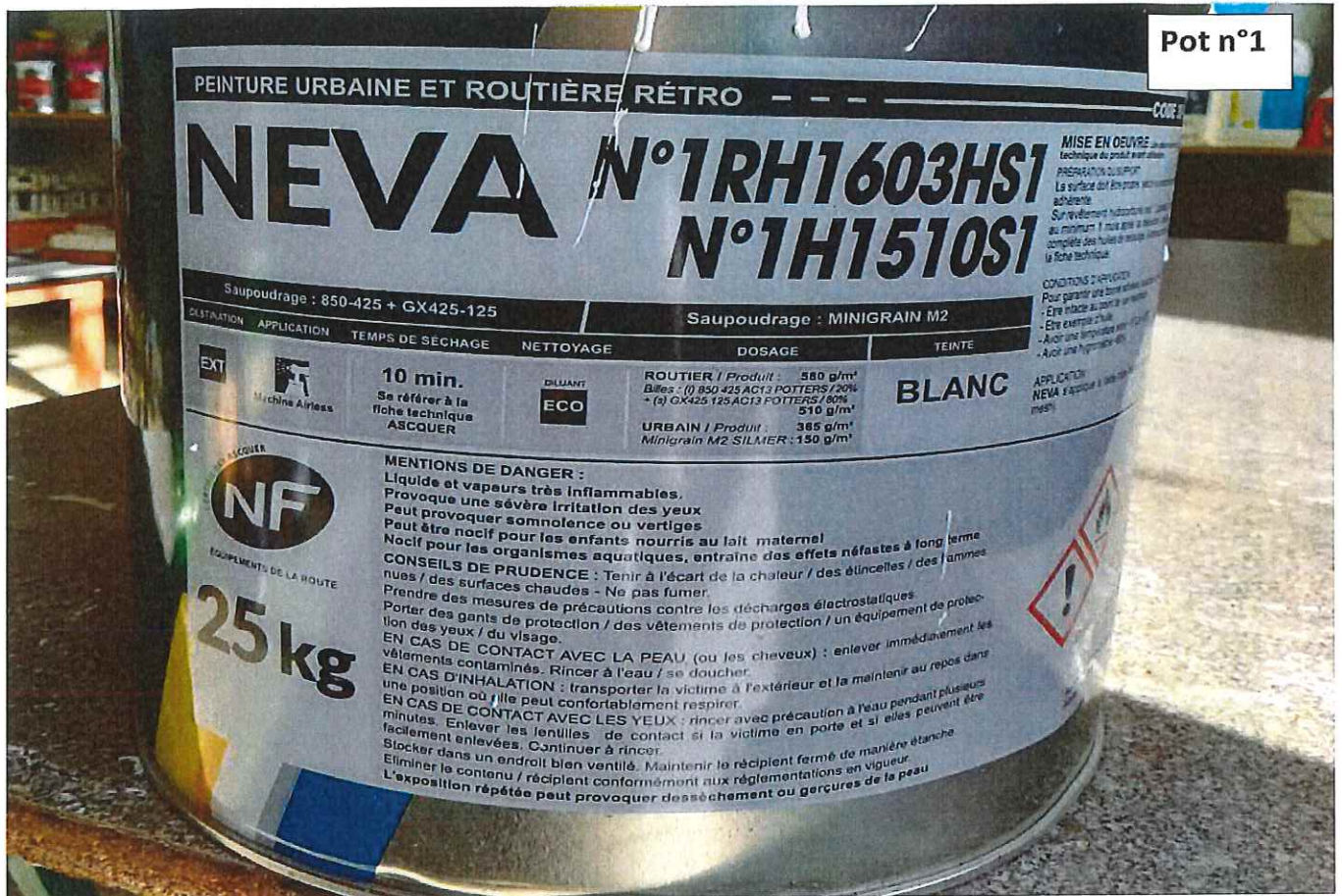
NE RIEN INSCRIRE

NE RIEN INSCRIRE

NE RIEN INSCRIRE



Document 1



**Document 2**

Pot n°2

PEINTURE AQUEUSE RETRO REFLECHISSANTE

# SILVER

N° 1RH1452S1 - N° 1RH1650S2

**Destination** : **Matériel** : **Séchage** : 3 minutes à 26°C aux conditions de la certification **Nettoyage** : **Dosage** :

**1RH1452S1 :**  
Peinture : 310 g/m²  
Billes GX 425 125 AC90 (POTTERS) : 370 g/m²

**1RH1650S2 :**  
Peinture : 370 g/m²  
Saupoudrage : 355 g/m²  
Mélange injecté : GX 425 125 AC90 (POTTERS) : 30%  
Mélange saupoudrage : GX 425 125 AC90 (POTTERS) : 80%

**MISE EN ŒUVRE**  
Lire attentivement la fiche technique du produit avant usage.

**PRÉPARATION DU SUPPORT**  
La surface doit être propre, sec et exempte de matière adhérente. Elle doit être lisse et homogène. Si un traitement préalable est nécessaire, celui-ci doit se faire au minimum 1 mois avant le montage. Les surfaces doivent être complètes des huiles de montage. Autres supports se référer à la fiche technique.

**CONDITIONS D'APPLICATION**  
Température minimale : +5°C  
Température maximale : +40°C  
Humidité relative maximale : 80%

**Conservation** : 6 mois en emballage original, non ouvert à l'air du jour et des formes d'usage.

**APPLICATION**  
SILVER s'applique à l'aide d'une machine à pulvériser ou d'un pinceau. Respecter les consignes de sécurité de la fiche de données de sécurité. Usage professionnel uniquement.

**25 kg**

CERTIFICATION **NF**  
ÉQUIPEMENTS DE LA ROUTE

CERTIFICATION **NF**  
ENVIRONNEMENT

Produits de signalisation horizontale  
[www.ecolabels.fr](http://www.ecolabels.fr)

AFNOR CERTIFICATION - 11 Rue Francis de Pressensac  
93671 La Plaine Saint Denis cedex

**BLANC**

21/05/19  
Fals N° : 9140049

Cette marque NF Environnement conjugue efficacité et écologie.  
- Garantie des performances (retro-réflexion, antigivante, famille de produits signalisation horizontale).  
- Réduction des impacts sur l'environnement au cours de sa fabrication et du fait de sa composition : absence de solvants, absence de métaux lourds, maîtrise des déchets.

Contient du 1,2-benzisothiazol-3-(2H)-one. Peut produire une réaction allergique.



## Document 3

### Le local de stockage

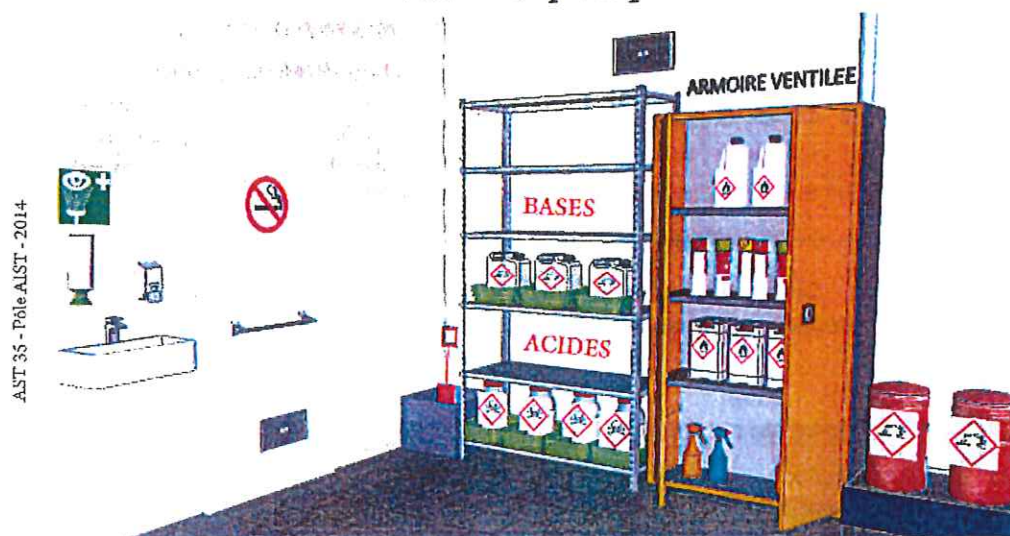
- Le local doit être fermé à clé et suffisamment spacieux pour permettre la circulation en toute sécurité et ainsi faciliter les mouvements d'entrée et de sortie des produits. Le sol doit être en matière ininflammable, imperméable, résistant aux produits chimiques et en légère pente vers un caniveau d'évacuation relié à une fosse de récupération. Les parois du local doivent être en matériaux ininflammables et être résistantes au feu 1 heure. Ce local doit être maintenu hors gel.
- Le local doit disposer de :
  - > un point d'eau avec un système anti-siphonage ;
  - > un rinse-œil et/ou une douche de sécurité \* en fonction de l'évaluation des risques (risque de projection, déversement accidentel, etc.) ;
  - > une réserve de matière absorbante à proximité du local ;
  - > une porte qui s'ouvre vers l'extérieur avec une barre anti-panique ;
  - > un système d'extinction incendie (extincteurs à poudre ABC à cause de l'incompatibilité de certains produits avec l'eau) placé à l'extérieur du local mais à proximité de la porte.
- Un affichage doit être apposé sur la porte indiquant :
  - > Interdiction de fumer, de manger et de boire
  - > Consignes de sécurité
  - > Indications sur les EPI (Equipement de Protection Individuelle) obligatoires
- Ce local doit être ventilé au mieux, par un système de ventilation mécanique et au minimum, par une ventilation naturelle avec entrée en partie basse du local et sortie à l'opposé en partie haute.

*\* Il existe des appareils combinés. Ces dispositifs doivent être installés le plus près possible du danger.*

Pour le stockage des produits inflammables, il est préférable d'installer une armoire anti-feu reliée à la terre.



### Schéma de principe



#### CONFIGURATION DU LOCAL

- ✓ Local fermé à clé
- ✓ Ventilation naturelle ou mécanique
- ✓ Point d'eau – Rince-œil
- ✓ Matière absorbante
- ✓ Consignes de sécurité affichées
- ✓ Extincteur à l'extérieur

#### STOCKAGE DES PRODUITS

- ✓ Séparer les produits incompatibles (acides et bases)
- ✓ Placer les produits inflammables dans une armoire ventilée
- ✓ Stocker les produits sur des bacs de rétention
- ✓ Isoler les produits chimiques du sol

## Document 4

### Définition de l'autorisation de conduite

Centre de formation et de conseil  
en agroéquipement

Plateau technique spécialisé à Nozay (44)



Autorisation de  
conduite

Délivrée par  
l'employeur (attention  
si changement de maire)

- ✓ Avoir plus de 18 ans
- ✓ Être médicalement apte
- ✓ Être informé des instructions internes (consignes de sécurité)
- ✓ Avoir reçu une formation adéquate

Attestation de compétences (formation  
à valeur interne, exemple : **formation  
partenariat CDG CNFPT**)

CACES (Certificat d'Aptitude à la  
Conduite En Sécurité : Valeur  
nationale)



Ce document est la propriété exclusive de la Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire.  
Il est communiqué en consultation à ce titre, après autorisation de la Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire.

Fonction Publique Territoriale  
Centre de Gestion  
de Maine et Loire



Service Hygiène & Sécurité

Fiche n°88

Mai 2017

## FICHE PREVENTION

### AIPR : Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux



Photo : lors d'un chantier de voirie près d'un restaurant à Bondy  
30/10/2007, une pelleteuse perce accidentellement un  
canalisation de gaz déclenchant une explosion. Une personne est  
tuée et cinquante autres sont blessées.

#### Qu'est-ce que l'AIPR ? Quand sera-t-elle obligatoire ?

L'Autorisation d'Intervention à Proximité de Réseaux (AIPR) est une obligation de compétence pour toute personne intervenant à proximité de réseaux (liste des réseaux et ouvrages concernés ci-dessous).

Il s'agit d'une nouvelle étape dans la réforme anti-endommagement (des réseaux) concernant le renforcement des compétences des intervenants (publics et privés) lors de la préparation ou de l'exécution de travaux à proximité de réseaux.

L'AIPR sera obligatoire au 1<sup>er</sup> janvier 2018.

Document 5



B 14



B 14



AK 31



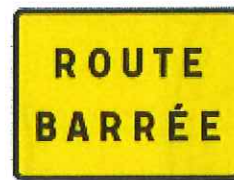
AK 22



AK 4



B 3



KC 1



AK 3 + B 3



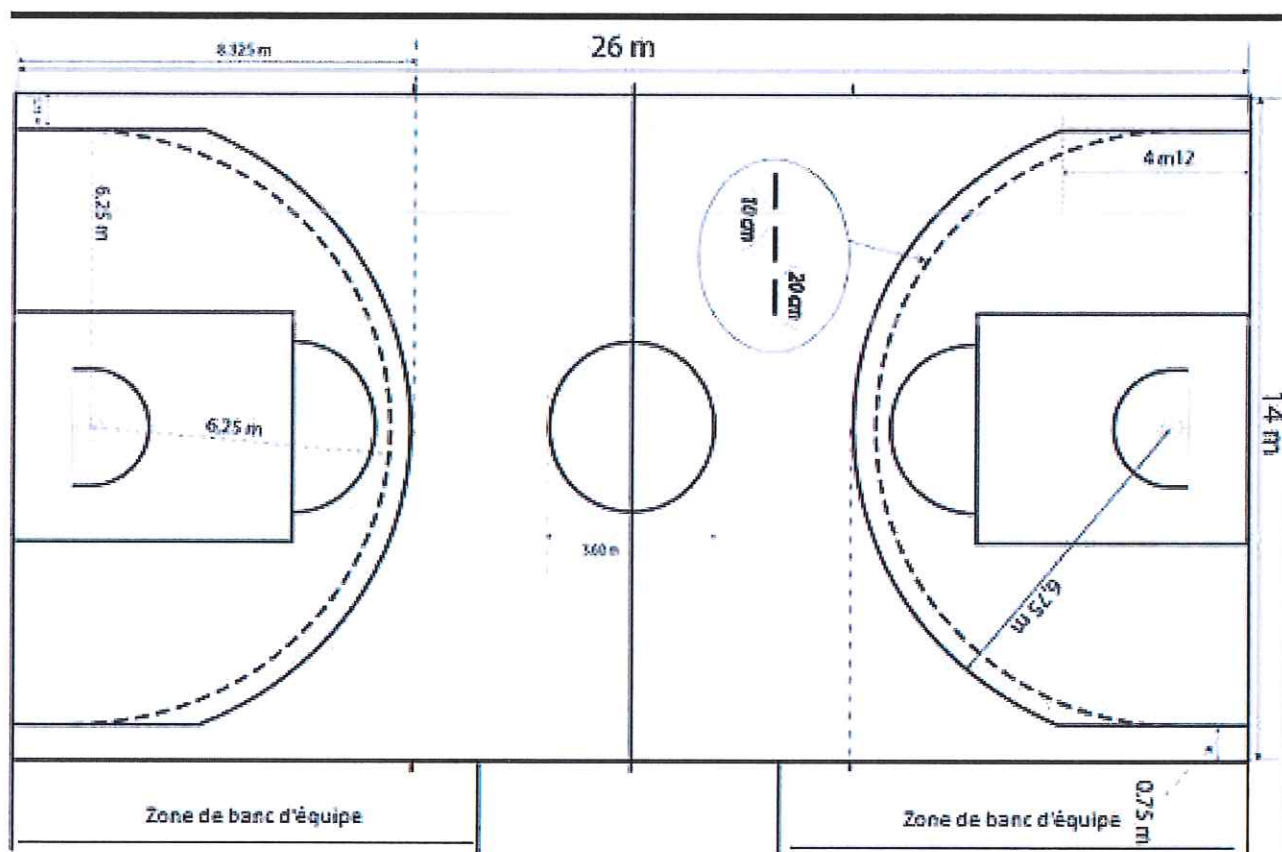
AK 5



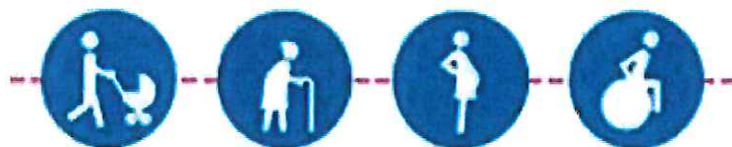
B 31



## Document 6

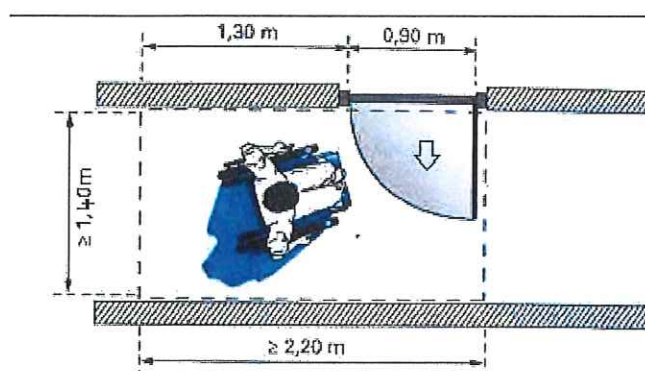


# #accessibleatous



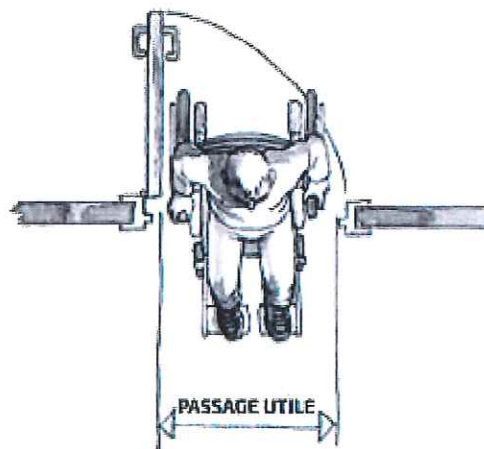
## AGENDA D'ACCESSIBILITÉ PROGRAMMÉE

ERP : Normes d'accessibilité pour les locaux pouvant recevoir moins de 100 personnes :



### Passage utile

Veuillez à laisser le passage utile libre de tout encombrement



ERP neuf : PU  $\geq$  0,83 m

ERP existant : PU  $\geq$  0,77 m

