

CNRS

Délégation Paris-Villejuif

« PARCOURS VISITEURS DU SIEGE DU CNRS » CAMPUS GÉRARD MÉGIE

PHASE PRO-DCE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIÈRES (C.C.T.P.)

LOT N°4 – SIGNALÉTIQUE INTÉRIEURE

JUILLET 2025 – INDICE 0

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	3
1.1 OBJET	3
1.2 LISTE DES LOTS	3
1.3 PRESENTATION DES ZONES CONCERNEES PAR LES TRAVAUX	3
1.4 ORGANISATION DES TRAVAUX ET DU CHANTIER	4
2. CHARGES TECHNIQUES GENERALES.....	5
2.1 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS	5
2.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX	5
2.3 PLANS D'EXECUTION - DOCUMENTS A PRODUIRE	6
2.4 ECHANTILLONS	6
2.5 QUALITE DES MATERIAUX.....	7
2.6 PROTECTION PARTICULIERE DE L'ASPECT DE SURFACE CONTRE LES SALISSURES LEGERES.....	7
2.7 TEINTES	7
2.8 FINITIONS	7
2.9 PROJET GRAPHIQUE ET TYPOLOGIE	7
2.10 GARANTIE.....	8
2.11 STOCKAGE DES OUVRAGES	8
2.12 ENLEVEMENT DES DECHETS ET NETTOYAGES.....	8
2.13 NETTOYAGE DES OUVRAGES.....	8
3. DESCRIPTION DES TRAVAUX	9
3.1 LE HALL D'ACCUEIL.....	9
3.1.1 Caisson lumineux et logo CNRS de l'espace banque d'accueil	9
3.1.2 Signalétique sur mobiliers d'exposition implantés dans le hall d'accueil	9
3.1.2.1 Signalétique sur mobilier 01 – Introduction sur le CNRS	9
3.1.2.2 Signalétique sur mobilier 02 – Innovation	10
3.1.2.3 Signalétique sur mobilier 03 – Découverte et enjeux.....	10
3.1.2.4 Signalétique sur mobilier 04 – Découverte et enjeux.....	10
3.1.2.5 Signalétique sur mobilier 05 – Innovation	11
3.2 LE HALL – AUDITORIUM (R-1).....	11
3.2.1 Signalétique sur mobiliers pour exposition implantés dans le hall auditorium	11
3.2.1.1 Signalétique pour mobilier 06 – Frontal auditorium	11
3.3 LE HALL D'ACCES AU CHATEAU	11
3.3.1 Signalétique – Plaques de verre sérigraphiées zone d'intervention 1	11
3.3.2 Signalétique – Adhésivage sur vitrage existant zone d'intervention 2	12
3.4 LE CHATEAU - SALON D'HONNEUR.....	12
3.4.1 Logo « CNRS » sur coffre bas de la grande table mobile	12
3.5 LE CHATEAU – SALLE DES RECOMPENSES	12
3.5.1 Adhésivage sur panneaux de présentation devant vitrines existantes	12

1. PREAMBULE

1.1 OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) définit les travaux et les prestations du lot **Signalétique intérieure** nécessaires au projet intitulé « Parcours visiteurs du siège du CNRS » dont le lieu d'exécution se situe sur le site du Campus Gérard Mégie au 3 rue Michel-Ange à Paris 16e.

Il a pour objet de décrire d'une manière aussi précise que possible la nature et la position des ouvrages à exécuter.

Toutefois, ce cahier ne pouvant prétendre à la description absolument détaillée et exhaustive de toutes les prestations à effectuer, l'entrepreneur devra, par ses connaissances professionnelles, apprécier l'étendue de son intervention et prévoir toutes les sujétions d'exécution nécessaires pour atteindre les objectifs fixés pour le projet.

Il ne pourra en aucun cas arguer d'une erreur d'interprétation ni se prévaloir d'omissions ou de manque de renseignements pour refuser d'exécuter les travaux nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages.

Les travaux se dérouleront dans un site occupé avec proximité immédiate entre le personnel de l'établissement et le chantier. Pour ses interventions, le personnel de l'entreprise se conformera au fonctionnement de l'établissement (plages horaires, accès au site, etc.).

1.2 LISTE DES LOTS

Les travaux sont répartis en **quatre (4) lots** désignés ci-après qui seront traités en marchés séparés.

La répartition des lots est la suivante :

- **lot n°1** – Agencement - Mobilier
- **lot n°2** – Peinture
- **lot n°3** – Electricité Courants forts – Courants faibles
- **lot n°4** – Signalétique intérieure

Une DACAM (Demande d'Autorisation de Créer, d'Aménager ou de Modifier) a été déposée en amont des travaux.

1.3 PRESENTATION DES ZONES CONCERNEES PAR LES TRAVAUX

Les travaux sont décrits dans le présent document par espace dont la liste est la suivante :

- le hall d'accueil (hall du bâtiment D)
- le hall auditorium (R-1)
- le hall d'accès au château
- le couloir d'accès au château (bâtiment H)
- la salle des actualités
- le couloir / vestiaire
- le château - espace sciences
- le château - sas
- le château - salon d'honneur
- le château – salle des récompenses

1.4 ORGANISATION DES TRAVAUX ET DU CHANTIER

Les travaux se dérouleront en site occupé, ils ne devront en aucun cas perturber le fonctionnement de l'établissement ; les entreprises devront obligatoirement prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter à la source les risques de nuisances (bruit, poussières, etc.). Elles devront pour cela adapter leurs modes constructifs et prévoir toutes les protections nécessaires.

Chaque entrepreneur devra prévoir dans les limites définies au chapitre 3 du présent document en fonction de la zone de travaux :

- la fourniture, l'installation, l'entretien et le repli de dispositifs de séparation (fermeture de zone) tels que barrières ou film polyane scotché complétés si besoin par une ossature amovible appropriée
- la fourniture, l'installation, l'entretien et le repli des panneaux d'affichage tels que « chantier interdit au public ou aux usagers »
- le nettoyage en fin d'intervention et l'enlèvement des déchets au fur et à mesure de leur production

Horaires des travaux, données et contraintes d'intervention :

- horaires des travaux : 8h00 à 19h00 hors week-end et jours fériés
- possibilité de travail de manière exceptionnelle le week-end et les jours fériés avec un délai de prévenance de 7 jours
- proposition au maître d'ouvrage d'un planning « fin » d'intervention zone par zone ; ce planning devra être tenu une fois qu'il aura été accepté

Installations communes de chantier - base vie :

Les installations communes et la base vie du chantier sont à la charge du lot PEINTURE.

Le personnel de chantier aura la possibilité de prendre ses repas dans le réfectoire du bâtiment.

Zone dédiée au stockage :

Une zone dédiée au stockage sera mise à disposition par le maître d'ouvrage au niveau du sous-sol de l'établissement, dans le parking.

2. CHARGES TECHNIQUES GENERALES

2.1 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

Les principaux documents de référence officiels (documents techniques et normes) applicables à ce lot sont les suivants :

- les pièces administratives du Maître d'Ouvrage dont les stipulations complètent le code de la commande publique
- les C.C.T. (Cahiers des Clauses Techniques) et leurs additifs édités par le C.S.T.B. (D.T.U.)
- les C.C.S. (Cahiers des Clauses Spéciales) édités par le C.S.T.B. (D.T.U.), sauf stipulations contraires définies dans les articles ci-après
- les règles de calcul D.T.U. pour le dimensionnement des ouvrages
- l'ensemble des textes officiels relatifs aux règles de protection et de sécurité sur le chantier
- les normes françaises homologuées
- les prescriptions ayant valeur de cahier des charges D.T.U.
- les Avis Techniques (ATec) du C.S.T.B. ou Documents Techniques d'Application (DTA) pour les ouvrages non traditionnels
- les C.P.T. (Cahiers des Prescriptions Techniques) et recommandations professionnelles de mise en œuvre établies par les fabricants
- les prescriptions et spécifications techniques du R.E.E.F. publiées par le C.S.T.B.
- les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction
- les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations concernant la sécurité incendie en particulier en ERP
- tous textes réglementaires en vigueur (en particulier accessibilité handicapés, règlements sanitaires, règlements de voirie, etc.)

2.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Font partie des prestations du présent lot :

- les ouvrages mis à la charge du présent lot dans des documents d'ordre administratif régissant le marché
- l'ensemble des relevés sur places complémentaires aux dossiers de plans (existants et projet), remis dans le cadre du présent marché
- les études des dossiers d'exécution et de détail des ouvrages à soumettre au maître d'ouvrage avant toute mise en fabrication
- la fourniture, le transport, le stockage, la mise en œuvre, la pose, le réglage de tous les matériaux, matériels, éléments constitutifs et ouvrages accessoires nécessaires à l'exécution des travaux conformément au C.C.T.P. et notamment :
 - les logos
 - les lettres
 - les panneaux en plaques de plexiglas
 - les systèmes d'éclairage
 - les ouvrages relatifs à la signalétique intérieure
 - etc.
- pour la signalétique par adhésifs : l'impression et l'adhésivage
- la fourniture d'échantillons
- la fourniture, la mise en place, le repli de tous les échafaudages et moyens de levage nécessaires à l'exécution des travaux
- la réfection ou la réparation des ouvrages défectueux ou détériorés soit en cours d'exécution, soit à la réception avec toutes les conséquences en découlant

- la protection en cours de chantier pour éviter les dégradations des ouvrages contigus
- les nettoyages du chantier et l'enlèvement des déchets et gravois

2.3 PLANS D'EXECUTION - DOCUMENTS A PRODUIRE

Préalablement à toute exécution l'entrepreneur du présent lot devra soumettre pour approbation au maître d'ouvrage tous les croquis, épures, dessins, gabarits nécessaires.

Ces dessins sont cotés avec le plus grand soin, tous les détails utiles y sont consignés de la manière la plus minutieuse et la plus complète.

Les plans de fabrication et de détails des ouvrages établis par l'entrepreneur doivent toujours faire apparaître les ouvrages avec lesquels ils sont en contact ou dans lesquels ils insèrent avec figuration des organes de liaison, de fixation, etc. et des compléments de rattrapage des tolérances d'exécution des ouvrages contigus, etc. prévus et/ou nécessaires.

L'entrepreneur demeure responsable de toutes les erreurs qu'il aurait pu commettre dans la préparation des plans de fabrication et dessins de détails ainsi que des erreurs qui peuvent être commises ultérieurement dans l'exécution.

En aucun cas, l'aspect "esthétique" du projet ne sera modifié sans le consentement de la maîtrise d'ouvrage.

Les plans d'exécution devront faire apparaître tous les détails de fabrication et les dispositions particulières de mises en œuvre. Ces détails devront être établis aux échelles suffisamment grandes pour pouvoir être jugés par le maître d'ouvrage.

A la remise des offres, le titulaire joindra à son offre la documentation complète et un mémoire technique détaillé des ouvrages et accessoires proposés répondant aux spécifications du présent document.

2.4 ECHANTILLONS

L'entreprise est tenue de présenter à l'approbation du maître d'ouvrage avant toute fabrication ou mise en œuvre tous les échantillons, modèles, maquettes, profils d'ouvrages, de toute nature, etc. jugés indispensables et procéder, s'il y a lieu à toutes les modifications nécessaires demandées par le maître d'ouvrage jusqu'à complet accord de ceux-ci.

Tous les éléments de visserie et quincaillerie devront être échantillonnés pour validation de la maîtrise d'œuvre.

En outre, après arrêt du choix sur les fournitures et matériaux proposés par l'entreprise, il sera conservé au chantier et ce, pendant toute la durée du chantier, un échantillon témoin de toutes les fournitures retenues.

Les premiers de série pourront ensuite donner lieu à des réglages et des ajustements.

Pour permettre de juger de l'aspect de finition que le maître d'ouvrage souhaite, le titulaire devra prévoir dans son offre la fourniture de toutes les matières prévues dans le projet. Les modifications éventuelles entrent dans le cadre des prestations de base dues par le titulaire, celles-ci ne pourront en aucun cas modifier le montant du forfait.

2.5 QUALITE DES MATERIAUX

Dans l'hypothèse où au chapitre "DESCRIPTION DES TRAVAUX" il est indiqué les produits préconisés par le maître d'ouvrage, l'entreprise a la possibilité de proposer le remplacement de ces produits par d'autres produits, de même aspect et de caractéristiques techniques semblables ou supérieures à celles des produits indiqués, à condition de l'indiquer clairement dans l'offre.

Si ces produits sont jugés, par le maître d'ouvrage, d'aspect différent et/ou de qualité inférieure, le maître d'ouvrage et/ou le maître d'œuvre se réservent la possibilité d'imposer les produits préconisés dans le présent document.

Les exigences de tenue au feu prescrites sont impératives.

2.6 PROTECTION PARTICULIERE DE L'ASPECT DE SURFACE CONTRE LES SALISSURES LEGERES

Toutes les surfaces en acier et aluminium thermolaquées doivent être protégées provisoirement par bandes adhésives ou par vernis pelable appropriés. Cette protection doit pouvoir s'enlever facilement avant la dernière limite prescrite pour le produit concerné.

L'enlèvement de cette protection est à la charge du présent lot après accord du maître d'ouvrage. Aucune protection provisoire ne doit subsister à la réception.

2.7 TEINTES

Les teintes des matériaux utilisés pour les ouvrages décrits ci-après sont à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage pour harmonisation avec le choix des matériaux.

2.8 FINITIONS

Tous les ouvrages seront livrés sur le chantier avec leurs finitions respectives.

Les supports étant en relation directe avec le public, le titulaire devra avoir à l'esprit que la finition de ses objets évitera les arêtes vives qui pourraient blesser.

Par ailleurs, le trafic inhérent à l'usage de l'espace public au sein du bâtiment implique l'aspect pérenne des objets qu'il fabriquera.

2.9 PROJET GRAPHIQUE ET TYPOLOGIE

Un projet graphique a été élaboré pour l'ensemble du projet. Il définit toutes les règles d'utilisation du graphisme de la signalétique : typographies, pictogrammes, maquettes graphiques, couleurs, stylistique de la cartographie,... L'ensemble des fichiers d'exécution graphique sera maqueté par le maître d'ouvrage.

Tous les documents graphiques seront remis au titulaire en format Adobe Illustrator ou équivalent haute définition par le Maître d'Ouvrage. Ils seront remis au titulaire sous forme informatique.

Dans tous les cas, le titulaire devra suivre le « trajet » des informations de la remise des contenus « bruts » à la mise en place sur site. Il aura notamment la responsabilité du suivi et de la gestion des opérations menant les documents au stade de la signature « Bon à tirer » (BAT) par le maître d'ouvrage.

Le titulaire devra au cours de son avancement recueillir de la part du maître d'ouvrage un accord de principe à la suite d'une présentation des résultats de ses différents traitements graphiques.

En tout état de cause, aucun texte ne pourra être fabriqué sans validation BAT de la part du maître d'ouvrage.

Cependant le titulaire devra veiller à la cohérence des données et faire part à la maîtrise d'ouvrage des erreurs ou des omissions qu'il aura pu constater.

2.10 GARANTIE

Une période de garantie de 24 mois est demandée à partir de la réception de l'opération.

2.11 STOCKAGE DES OUVRAGES

Tous les ouvrages doivent être stockés dans des conditions n'affectant pas leur tenue ultérieure.

Tous les frais en découlant sont à la charge du présent lot.

2.12 ENLEVEMENT DES DECHETS ET NETTOYAGES

L'entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser, manutentionner et évacuer, ses propres déchets, emballages et gravois et ceci au fur et à mesure de leur production.

L'entrepreneur doit procéder au nettoyage, à la réparation et à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées.

2.13 NETTOYAGE DES OUVRAGES

Après exécution de ses travaux, l'entrepreneur doit le nettoyage de ses ouvrages ainsi que l'enlèvement de toutes les projections provenant de ceux-ci.

Ces nettoyages sont effectués au moyen de produits appropriés de manière à ne pas altérer les ouvrages, ni ceux des autres corps d'état.

L'entrepreneur a également à sa charge la démolition et l'enlèvement de ses protections provisoires, et ce le plus tard possible.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Généralités, principes :

- une grande partie des prestations du présent lot sur support du lot AGENCEMENT – MOBILIER ; ces prestations seront à réaliser en étroite collaboration avec l'entreprise titulaire du lot AGENCEMENT – MOBILIER tant en étude qu'en exécution
- les films adhésifs seront de qualité 5-7 ans
- le graphisme et la typologie des ouvrages de signalétique seront à soumettre au choix du maître d'ouvrage
- la fourniture des maquettes AI (Adobe Illustrator) est à la charge du maître d'ouvrage
- la réalisation des plans « bons à tirer » est à la charge du présent lot
- le visa des plans « bons à tirer » sera réalisé par l'équipe de direction de la communication du maître d'ouvrage

3.1 LE HALL D'ACCUEIL

3.1.1 CAISSON LUMINEUX ET LOGO CNRS DE L'ESPACE BANQUE D'ACCUEIL

Dans le cadre du réaménagement de l'espace banque d'accueil, le présent lot devra prévoir la réalisation, la fourniture et la pose d'un caisson lumineux avec logo à encastrer dans l'épaisseur de la cloison menuisée centrale réalisée par le lot AGENCEMENT – MOBILIER..

Réalisation d'un caisson lumineux de dimensions 1,00 x 1,00 m comprenant :

- fond réalisé en tôle d'aluminium pliée, finition thermolaquée teinte RAL au choix du maître d'ouvrage (blanc)
- face avant par panneau en plexi avec adhésivage comportant le logo du CNRS
- éclairage par leds à la charge du présent lot, raccordement sur fourreaux aiguillés par le lot AGENCEMENT - MOBILIER

Fixations invisibles.

L'ensemble devra être aisément démontable.

Localisation

- Caisson lumineux intégré dans la cloison menuisée centrale toute hauteur de l'espace banque d'accueil, implantation et dimensions suivant plans :

3.1.2 SIGNALÉTIQUE SUR MOBILIERS D'EXPOSITION IMPLANTES DANS LE HALL D'ACCUEIL

Ensemble des ouvrages de signalétique sur panneaux supports intégrés aux structures d'exposition implantées dans le hall d'accueil :

3.1.2.1 Signalétique sur mobilier 01 – Introduction sur le CNRS

Réalisation d'un marquage par film adhésif qualité 5-7 ans, suivant documents fournis par le maître d'ouvrage sur supports fournis et posés par le lot AGENCEMENT – MOBILIER.

Réalisation d'une impression numérique sur panneau aluminium fourni par le lot AGENCEMENT – MOBILIER.

Localisation

- adhésivage sur un panneau en PVC type FOREX de 10 mm d'épaisseur, implantation et dimensions suivant plans
- impression sur un panneau en aluminium type DIBOND, d'épaisseur appropriée en fonction du format (entre 3 et 6 mm), implantation et dimensions suivant plans

3.1.2.2 Signalétique sur mobilier 02 – Innovation

Réalisation de marquages par film adhésif qualité 5-7 ans, suivant documents fournis par le maître d'ouvrage sur supports fournis et posés par le lot AGENCEMENT – MOBILIER.

Localisation

- adhésivage sur 2 panneaux en PVC type FOREX de 10 mm d'épaisseur, implantation et dimensions suivant plans

3.1.2.3 Signalétique sur mobilier 03 – Découverte et enjeux

Réalisation de marquages par film adhésif qualité 5-7 ans, suivant documents fournis par le maître d'ouvrage sur supports fournis et posés par le lot AGENCEMENT – MOBILIER.

Localisation

- adhésivage sur 2 panneaux en PVC type FOREX de 10 mm d'épaisseur, implantation et dimensions suivant plans

3.1.2.4 Signalétique sur mobilier 04 – Découverte et enjeux

Réalisation de marquages par film adhésif qualité 5-7 ans, suivant documents fournis par le maître d'ouvrage sur supports fournis et posés par le lot AGENCEMENT – MOBILIER.

Localisation

- en face 1 de la structure d'exposition : adhésivage sur une plaque de verre, implantation et dimensions suivant plans
- en face 2 de la structure d'exposition : adhésivage sur 3 panneaux en PVC type FOREX de 10 mm d'épaisseur, implantation et dimensions suivant plans
- en face 4 de la structure d'exposition : adhésivage sur un panneau en PVC type FOREX de 10 mm d'épaisseur, implantation et dimensions suivant plans

3.1.2.5 Signalétique sur mobilier 05 – Innovation

Réalisation de marquages par film adhésif qualité 5-7 ans, suivant documents fournis par le maître d'ouvrage sur supports fournis et posés par le lot AGENCEMENT – MOBILIER.

Localisation

- en face 1 de la structure d'exposition : adhésivage sur une plaque de verre, implantation et dimensions suivant plans
- en face 2 de la structure d'exposition : adhésivage sur un panneau en PVC type FOREX de 10 mm d'épaisseur, implantation et dimensions suivant plans
- en face 2 de la structure d'exposition : adhésivage sur une plaque de verre, implantation et dimensions suivant plans
- en face 3 de la structure d'exposition : adhésivage sur une plaque de verre, implantation et dimensions suivant plans
- en face 4 de la structure d'exposition : adhésivage sur un panneau en PVC type FOREX de 10 mm d'épaisseur, implantation et dimensions suivant plans

3.2 LE HALL – AUDITORIUM (R-1)

3.2.1 SIGNALÉTIQUE SUR MOBILIERS POUR EXPOSITION IMPLANTES DANS LE HALL AUDITORIUM

Se reporter à l'article n°3.1.2

3.2.1.1 Signalétique pour mobilier 06 – Frontal auditorium

Réalisation d'une impression numérique sur panneau aluminium fourni par le lot AGENCEMENT – MOBILIER.

Localisation

- impression sur un panneau en aluminium type DIBOND, d'épaisseur appropriée en fonction du format (entre 3 et 6 mm), implantation et dimensions suivant plans

3.3 LE HALL D'ACCES AU CHATEAU

3.3.1 SIGNALÉTIQUE – PLAQUES DE VERRE SERIGRAPHIÉES ZONE D'INTERVENTION 1

Fourniture et pose de plaques de verre sérigraphiées posées sur paroi existante au moyen d'entretoises d'écartement en inox brillant compris percements et fixations traversantes.

Qualité du verre : verre claire feuilleté – trempé avec traitement anti-reflets, chants apparents polis avec arrêtes abattues

Réalisation d'une sérigraphie suivant documents fournis par le maître d'ouvrage.

Localisation

- Plaques en verre sérigraphié sur un mur du hall d'accès au château, implantation et dimensions suivant plans :
 - 2 plaques format A0
 - 1 plaque format A1

3.3.2 SIGNALÉTIQUE – ADHESIVAGE SUR VITRAGE EXISTANT ZONE D'INTERVENTION 2

Réalisation d'un marquage par film adhésif qualité 5-7 ans, suivant documents fournis par le maître d'ouvrage sur vitrage existant.

Nettoyage préalable du vitrage avant pose.

Localisation

- Adhésivage sur châssis vitrés existants du hall d'accès au château, implantation suivant plans :
 - 2 formats d'adhésivage de dimensions de principe 2,05 x 2,12 m

3.4 LE CHATEAU - SALON D'HONNEUR

3.4.1 LOGO « CNRS » SUR COFFRE BAS DE LA GRANDE TABLE MOBILE

Fourniture d'un logo « CNRS » réalisé par panneau en aluminium découpé type DIBOND, épaisseur 3 mm.

Impression numérique sur panneau alu suivant documents fournis par le maître d'ouvrage.

Pose sur le mobilier « grande table » à la charge du lot AGENCEMENT – MOBILIER.

Localisation

- Logo « CNRS » en fourniture seule, implantation en face avant du coffre bas du mobilier « grande table » situé dans le salon d'honneur, dimensions suivant plans

3.5 LE CHATEAU – SALLE DES RECOMPENSES

3.5.1 ADHESIVAGE SUR PANNEAUX DE PRESENTATION DEVANT VITRINES EXISTANTES

Réalisation de marquages par film adhésif qualité 5-7 ans, suivant documents fournis par le maître d'ouvrage sur supports (plaques en PVC opaques) fournis et posés par le lot AGENCEMENT – MOBILIER.

Localisation

- Adhésivage sur 4 panneaux de présentation devant vitrines de la salle des récompenses, dimensions de principe suivant plans

* . *