



Société Publique Locale

SPL G2D39

Grand Dole Développement 39

Marché de partenariat de performance énergétique
pour la rénovation patrimoniale et énergétique de cinq
groupes scolaires

[Annexe 1.5. Plan de Commissionnement](#)

SOMMAIRE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | CONTEXTE | 3 |
| 1.1 | Démarche de commissionnement | 3 |
| 1.2 | Objectifs de performance | 3 |
| 2 | EQUIPE DE COMMISSIONNEMENT | 3 |
| 3 | OUVRAGES CONCERNÉS | 4 |
| 4 | BUDGET | 4 |
| 5 | OUTILS À METTRE EN ŒUVRE | 4 |
| 5.1 | Plan de commissionnement | 4 |
| 5.1.1 | Planning général | 4 |
| 5.1.2 | Matrice des rôles et des responsabilités | 8 |
| 5.2 | Tableau de bord | 8 |
| 5.3 | Fiches travaux | 8 |
| 5.4 | Fiches d'autocontrôles | 9 |
| 5.5 | Fiches d'essais de performance à réaliser | 9 |
| 5.6 | Registre des écarts | 9 |
| 6 | RAPPORTS DE COMMISSIONNEMENT | 9 |
| 6.1 | Rapports de commissionnement intermédiaires | 10 |
| 6.2 | Rapport de commissionnement final | 10 |
| | ANNEXE 1 : EXEMPLE DE FICHE TRAVAUX | 11 |
| | ANNEXE 2 : EXEMPLE DE FICHES D'AUTOCONTRÔLES DE POMPE | 12 |
| | ANNEXE 3 : EXEMPLE DE FICHE D'ESSAI DE PERFORMANCE SUR L'ÉCLAIRAGE | 15 |

1 CONTEXTE

1.1 DÉMARCHE DE COMMISSIONNEMENT

Le commissionnement dans le bâtiment est une démarche d'assurance qualité intervenant à toutes les étapes d'un projet Neuf ou de Rénovation entre tous les acteurs y compris les usagers et les exploitants. Il permet de garantir un niveau de performance défini en amont et une maîtrise des consommations énergétiques tout au long de la vie du Bâtiment.

Dans le cadre du présent Marché de partenariat, le commissionnement se concentre sur l'atteinte des objectifs de performance visés au contrat.

Les objectifs sont de concevoir, installer, exploiter et entretenir de façon optimale les ouvrages/équipements en accord avec le but visé : obtenir des installations de qualité, performantes énergétiquement et conservant ces propriétés pendant toute sa durée de vie. Une attention particulière sera portée sur le respect des contraintes architecturales du site.

Le commissionnement constitue un processus d'assurance qualité créant une ligne directrice entre les différentes étapes du projet, de la phase programme à la phase exploitation. Pour ce faire, un agent de commissionnement doit être nommé par le Titulaire. C'est lui qui assure la cohésion entre l'ensemble des intervenants, y compris les usagers et l'exploitant. Il doit contrôler l'atteinte des objectifs performanciers et être force de proposition lorsque des incohérences sont identifiées en amont. Il doit faciliter la continuité du relais de la documentation technique entre les différents intervenants du projet.

La démarche de commissionnement est, par nature, évolutive. Le présent document spécifie les exigences minimales liées au commissionnement.

Cette démarche doit être menée de manière indépendante pour chaque groupe scolaire.

1.2 OBJECTIFS DE PERFORMANCE

La démarche de commissionnement telle que décrite ici et devant être adoptée par le Titulaire permettra d'atteindre les objectifs de performance tels que définis dans le Programme Général de l'Opération.

2 EQUIPE DE COMMISSIONNEMENT

Le commissionnement doit être réalisé en équipe dans laquelle chaque acteur du projet a un rôle défini. Cette équipe a pour but de promouvoir la communication entre les différents intervenants du projet pour identifier et résoudre les problèmes de façon collective et systématique.

Le Titulaire devra donc composer une équipe de commissionnement constituée de l'ensemble des acteurs disposant chacun d'un interlocuteur référent pour le commissionnement. Un agent de commissionnement, chargé de coordonner et de suivre l'intégralité de la démarche de commissionnement, sera également nommé.

Le Titulaire devra définir clairement et documenter les responsabilités de chaque membre de l'équipe.

Un organigramme et une matrice des rôles et responsabilités est attendu de la part du Titulaire (Cf. paragraphe 5.2 du présent document)

3 OUVRAGES CONCERNÉS

Les objectifs de réduction des consommations globales sont définis pour chaque groupe scolaire. Il est cependant rappelé que chacun des postes de consommation énergétique constitue en soi un objectif à atteindre. Les postes à considérer dans la démarche commissionnement seront tous les ouvrages objet du marché et notamment :

- L'enveloppe du bâtiment : pour s'assurer de la bonne mise en œuvre des matériaux de l'enveloppe, il est demandé de réaliser un test d'étanchéité à l'air et un passage caméra thermique.
- Le chauffage (équipements de production, distribution, régulation, émetteurs, etc.)
- L'eau chaude sanitaire
- La ventilation (ventilateurs, échangeurs, etc.)
- Les auxiliaires CVC
- L'éclairage
- La Gestion Technique Centralisée (GTC)

Le Titulaire devra détailler dans son plan de commissionnement la liste de tous systèmes mis en œuvre durant le projet, concernés par le commissionnement.

4 BUDGET

La SPL G2D39 veillera à ce que le titulaire du MGPE devra détailler dans son plan de commissionnement un budget alloué au commissionnement et ce pour chaque phase du projet : conception, réalisation, mise au point (compris tests performanciers) et exploitation.

Le Titulaire précisera la part que représente ce budget par rapport aux économies générées par le projet.

5 OUTILS À METTRE EN ŒUVRE

Les outils permettant d'assurer la réussite de la démarche de commissionnement définis ci-après seront mis en œuvre par le Titulaire qui devra les utiliser durant toute la durée du projet. **Ces outils seront à élaborer par l'agent de commissionnement dès la phase de conception.**

5.1 PLAN DE COMMISSIONNEMENT

Afin de garantir le bon déroulement des opérations et notamment le respect des délais, un plan de commissionnement devra être établi par le Titulaire.

5.1.1 Planning général

Ce plan de commissionnement comportera notamment un planning général des tâches et jalons de commissionnement établi par l'agent de commissionnement sur la base du calendrier des travaux initiaux du titulaire sous forme d'un tableur Excel. Il précisera notamment les échéances et les documents associés pour chaque tâche de commissionnement.

La liste des tâches de commissionnement minimale est précisée dans le tableau suivant. Cette liste pourra être complétée par le Titulaire.

| Tâches | Documents associés |
|--|---|
| Conception | |
| Conduire une réunion de présentation de démarrage du processus de commissionnement | Compte-rendu de la réunion de démarrage |
| Intégrer les tâches du commissionnement au planning des travaux | Planning prévisionnel des travaux |
| Analyser la cohérence des données du diagnostic de l'existant visant à connaître la composition et l'état de conservation des ouvrages/équipements objets des travaux et permettant d'identifier les solutions techniques disponibles ; | Diagnostic de l'état existant |
| Valider les principes de conception et vérifier qu'ils correspondent aux exigences de la ville de Dole | Compte-rendu de validation des principes de conception |
| Rédiger les fiches travaux par action de performance énergétique en détaillant les référentiels et les spécifications de commissionnement : normes et règles de l'art à respecter, listes des contrôles et essais à réaliser, livrables attendus | Fiches travaux par action de performance énergétique |
| Rédiger les fiches d'autocontrôles prévus en phase de réalisation. Rédiger les fiches d'essais de performance prévus en phase Réalisation et en phase Mise au Point, incluant les résultats attendus essais. Rédiger le process d'échantillonnage de réalisation de chacune de ces fiches. | Fiches autocontrôles Fiches d'essais de performance prévus en phase Réalisation et Mise au Point Tableau d'échantillonnage par action de performance énergétique pour chaque fiches produites |
| Vérifier et valider les fiches d'autocontrôles Vérifier et valider les fiches d'essais de performance prévus par le titulaire du contrat en phase Réalisation et en phase Mise au Point | Compte-rendu de validation des fiches d'autocontrôles et d'essais de performance prévus en phase Réalisation et en phase Mise au Point |
| Mettre à jour le plan de commissionnement et le registre des non-conformités. | Plan de commissionnement et registre des non- conformités mis à jour Rapport intermédiaire de commissionnement |
| Tâches | Documents associés |
| Réalisation | |
| Vérifier que les produits et systèmes utilisés pour réaliser les actions de performances énergétiques respectent les exigences de la phase conception et de la ville de Dole | Documents des produits/installations, Note de calculs et description de leur mise en œuvre |

| | |
|---|---|
| Réaliser les travaux conformément aux textes de référence listés par l'agent de commissionnement dans les fiches travaux : normes, DTU, règles de l'art, etc. ; | Comptes rendus des travaux |
| Effectuer des autocontrôles tout au long des travaux pour s'assurer du respect des exigences des fiches travaux (DTU, règles de l'art, etc.) ; | Fiches d'autocontrôle |
| Vérifier les fiches d'autocontrôle et s'assurer de la conformité des résultats par rapport aux attendus définis dans la procédure en phase conception ; | Compte-rendu de la vérification des fiches d'autocontrôle |
| Préparer les essais de performance de la phase Mise au Point et les documents à fournir à la réception. | Procédures des essais fonctionnels à effectuer en phase Mise au Point |
| Organiser et diriger des réunions périodiques de l'équipe de commissionnement | Comptes rendus des réunions |
| Tenir à jour le plan de commissionnement et le registre des non-conformités. | Plan de commissionnement et registre des non- conformités mis à jour Rapport intermédiaire de commissionnement |
| Mise au point | |
| Effectuer les essais de performance prévus dans les fiches travaux pour chaque action de performance énergétique (<i>par exemple : test d'étanchéité à l'air, inspection par caméra thermographie, essais de combustion, test équilibrage de l'installation, test acoustique etc.</i>). | Fiches d'essais de performance |
| Vérifier les fiches d'essais de performance et s'assurer de la conformité des résultats par rapport aux attendus définis dans la procédure en phase conception | Compte-rendu intermédiaire de la vérification des rapports d'essai de performance |
| Conduire une réunion de l'équipe de commissionnement | Compte-rendu de la réunion de Mise au Point de l'équipe de commissionnement |
| Tenir à jour le plan de commissionnement et le registre des non conformités. | Plan de commissionnement et registre des non- conformités mis à jour Rapport intermédiaire de commissionnement |
| Tâches | Documents associés |
| Réception | |
| Mener les OPR | Liste des réserves |
| Lever les réserves émises par la ville de Dole | Levées de réserves |

| | |
|---|---|
| Fournir l'ensemble de la documentation permettant la maintenance des ouvrages : DOE, DIUO, DUEM, DTE, rapports de Mise au Point, etc. | DOE, DIUO, DUEM, rapports de mise au point... |
| Fournir les fiches autocontrôles dernier indice | Fiches d'autocontrôle dernier indice |
| Fournir les fiches essais de performance dernier indice | Fiches d'essais de performance dernier indice |
| Vérifier que la documentation fournie par le titulaire du contrat tout au long des phases Conception – Réalisation – Mise au Point est complète et permet d'assurer la maintenance des ouvrages. | Checklist de la documentation fournie |
| Préparer la version finale du registre des non-conformités incluant le tableau de suivi des levées de réserves mineurs et majeures ainsi qu'une liste des réfections de prix pour non-conformités non levées | Registre des non-conformités mis à jour dans sa version finale |
| Préparer la version finale du rapport de commissionnement | Rapport final de commissionnement |
| Mise en service et exploitation | |
| Réaliser les essais n'ayant pas pu être effectués à la réception | Rapports d'essai |
| Vérifier les fiches d'essais de performance et s'assurer de la conformité des résultats par rapport aux attendus définis dans la procédure en phase conception | Compte-rendu final de la vérification des rapports d'essai de performance |
| Fournir les fiches essais de performance dernier indice | Fiches d'essais de performance dernier indice |
| Continuer à alimenter la base documentaire de la maintenance (historiques des opérations de maintenance, rapports d'essais fonctionnels, etc.) et récupérer des rapports d'exploitation de manière périodique | Rapports d'exploitation |
| | Outil de pilotage/surveillance/reporting |
| Suivre l'Indicateur de la Performance Mesurée (IPM) sur les différentes périodes comme défini dans les pièces contractuelles et récupérer les rapports contractuels de M&V | Rapport contractuels de M&V |

5.1.2 Matrice des rôles et des responsabilités

Le plan de commissionnement comprendra également une matrice des rôles et des responsabilités permettant de répartir les tâches de commissionnement aux différents acteurs du projet. **Le Titulaire devra utiliser une matrice RACI (Responsable, Approuve, Consulté, Informé) pour effectuer cette répartition des rôles et responsabilités pour chaque tâche de commissionnement.**

5.2 TABLEAU DE BORD

Ce plan de commissionnement sera également retranscrit dans un tableau de bord qui permettra de suivre l'ensemble des tâches associées au commissionnement.

Ce tableau de bord intègre tous les éléments du plan de commissionnement, à savoir :

- Les phases ;
- Les tâches ;
- Les interlocuteurs et leurs rôles (matrice des rôles et des responsabilités) ;
- Les livrables attendus ;
- Les échéances.

Ce document, mis à jour de manière hebdomadaire pour la conception et la réalisation et de manière mensuelle pour l'exploitation/maintenance au cours du projet par l'agent de commissionnement, permettra d'avoir une vision globale entre tous les acteurs des différents livrables attendus pour les différentes phases du projet. Il se présente sous la forme d'un tableau Excel et sera validé par le Titulaire en début de marché.

5.3 FICHES TRAVAUX

Les fiches travaux doivent préciser pour chaque phase (conception, réalisation, mise au point, réception, mise en service et exploitation) :

- Les différentes étapes chronologiques par phase ;
- Les documents de référence auxquels doit se conformer le Titulaire pour le respect de la mise en œuvre des travaux : normes, règles de l'art, DTU, etc. ;
- Les livrables devant être fournis par le titulaire du contrat : diagnostic de l'état existant, études d'avant-projet/projet, études d'exécution, fiches techniques, déclaration de conformité, avis technique, procès-verbaux, plans & schémas, fiches d'autocontrôle, rapports de Mise au Point, rapport d'essais, DOE, DIUO, DUEM, etc.

Chaque Action de Performance Energétique (APE) envisagée par le Titulaire fera l'objet d'une fiche travaux. Ces fiches travaux seront validées par le Titulaire à l'issue de la phase de Conception.

Il en sera de même pour les objectifs complémentaires, à savoir les objectifs définis dans le Programme Général de l'Opération : Objectifs Performanciers.

5.4 FICHES D'AUTOCONTRÔLES

Les fiches d'autocontrôle doivent être utilisées pour chaque lot technique pour assurer un contrôle tout au long de la phase de réalisation pour l'ensemble des corps d'État concernés par les performances du périmètre.

5.5 FICHES D'ESSAIS DE PERFORMANCE À RÉALISER

Les phases Réalisation et Mise au Point donnent lieu à la réalisation d'essais de performance définis lors de la phase de conception et listés dans chacune des fiches travaux.

Ces essais ont pour but de quantifier les performances réelles par rapport à celles attendues à la définition des objectifs en phase conception (Programme Général de l'Opération : Objectifs performanciers). Les écarts seront à justifier et nécessiteront des ajustements / reprises de la part du Titulaire.

Les fiches d'essais de performance contiennent le protocole d'essai ainsi qu'un modèle de rapport d'inspection.

5.6 REGISTRE DES ÉCARTS

Le registre des écarts constitue un répertoire évolutif des écarts observés, tant d'un point de vue fonctionnel que énergétique, entre le cahier des charges ou les principes de conception (Phase Conception) et la mise en œuvre (Phase Réalisation). Il répertorie les solutions mises en œuvre pour pallier ces écarts. Il permet de suivre le projet et de documenter les causes des écarts rencontrés. Tous les acteurs devront notifier dans ce registre tout écart rencontré durant les phases de Conception et de Réalisation.

Ce document, mis à jour de manière régulière au cours du projet par l'agent de commissionnement :

- **Conception/Réalisation : fréquence 2 fois par mois ;**
- **Exploitation/Maintenance : fréquence annuelle.**

Le registre se présentera sous la forme d'un tableau Excel et devra comporter les rubriques suivantes :

- **Description de l'écart ;**
- **Date de découverte de l'écart ;**
- **Incidences de l'écart sur le fonctionnement du bâtiment ;**
- **Causes possibles du problème ;**
- **Recommandations pour l'élimination de l'écart ;**
- **Personnes désignées pour éliminer l'écart ;**
- **Actions menées ;**
- **Coût de réparation ;**
- **Approbation de l'élimination des écarts en fonction du type d'écart.**

Approbation de la Ville de Dole : La procédure de validation est différenciée en fonction du type de l'écart.

- Les écarts de types fonctionnels et leur méthode de résolution nécessiteront une validation de la ville de Dole ou de son représentant. Dans le cas où la ville de Dole ne fournit pas de réponse sous un mois, la validation des écarts sera jugée comme implicite.
- La résolution des écarts de types objectifs performancielles (énergie, acoustique, qualité d'air) est de la responsabilité du Titulaire.

6 RAPPORTS DE COMMISSIONNEMENT

Le commissionnement fera l'objet de plusieurs livrables attendus par la Ville de Dole, ou son représentant, et ce tout au long du projet. Ces livrables sont listés dans le tableau des tâches liées au commissionnement. Cette partie détaille plus particulièrement le contenu des rapports de commissionnement attendus.

6.1 RAPPORTS DE COMMISSIONNEMENT INTERMÉDIAIRES

Le rapport de commissionnement intermédiaire est un document produit par l'agent de commissionnement à l'issue de chaque phase du projet (conception, réalisation, mise au point, réception, mise en service et exploitation). Il recense les activités réalisées au cours de la phase, les contraintes rencontrées ainsi que les arbitrages effectués pour garantir les objectifs de performances. Il intégrera également une synthèse des différentes fiches produites au cours de la phase (fiches d'autocontrôles, fiches d'essais de performance).

6.2 RAPPORT DE COMMISSIONNEMENT FINAL

Le rapport de commissionnement final est un document qui recense l'ensemble du travail effectué tout au long du projet et évalue si chaque équipement soumis au commissionnement correspond aux attentes du cahier des charges. Il doit comporter les éléments suivants :

- Un rappel des objectifs de performance associés au projet
- Une description de la démarche de commissionnement
- Un résumé des activités en phase conception répertoriant toutes les contraintes rencontrées dans l'atteinte de l'objectif de performance, les mesures prises pour pallier ces contraintes et leurs impacts sur la suite du projet.
- Un résumé de la phase réalisation comportant les fiches de contrôles (mesures et/ou vérifications), effectués pour s'assurer de la bonne application des prescriptions faites lors de la phase conception, ainsi que leurs résultats
- Un résumé de la phase de mise au point avant réception ainsi que les différentes fiches d'essais de performance produites à cette occasion.
- La liste des systèmes à commissionner ainsi que l'évaluation de la réponse aux attentes du cahier des charges en termes de performance énergétique.
- Les documents à destination de l'exploitant et des usagers pour garantir l'atteinte de l'objectif de performance initial.

ANNEXE 1 : EXEMPLE DE FICHE TRAVAUX

| Commissionnement des travaux d'isolation par l'intérieur | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| Conception | | |
| Etapes | Textes de référence | Documents à fournir |
| | | |
| | | |
| Réalisation | | |
| Etapes | Textes de référence | Documents à fournir |
| | | |
| | | |
| Mise au point | | |
| Essais | Textes de référence | Documents à fournir |
| | | |
| Réception | | |
| Etapes | Textes de référence | Documents à fournir |
| | | |
| Exploitation - Maintenance | | |
| Etapes | Textes de référence | Documents à fournir |
| | | |

ANNEXE 2 : EXEMPLE DE FICHES D'AUTOCONTRÔLES DE POMPE

Généralités

Informations concernant le bâtiment

| | |
|-----------|--|
| Nom école | |
| Adresse | |

Autocontrôles

Pompe 1

Données générales

| | |
|---|--|
| N° de repérage de la pompe | |
| Marque/ modèle de la pompe remplacée (ancienne) | |
| Marque/ modèle de la pompe installée (nouvelle) | |
| Réseau alimenté (école, logement, ...) | |

Inspection visuelle

| | Conforme | Non conforme | Commentaire si non |
|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Absence de fuite | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Absence de bruit | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

| | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--|
| Les parties externes du circulateur sont propres ; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Le sens de montage du circulateur est correct ; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Tous les composants, boulons, fixations et accessoires sont solidement installés et le serrage n'a introduit aucune distorsion de la base ; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Le moteur peut tourner librement ; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Les tuyauteries ne forcent pas sur les raccords du circulateur ; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Des prises de pression ont été placées à l'aspiration et au refoulement du circulateur pour faciliter les essais de pression visant à vérifier les performances du circulateur | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Réglages

| | Conforme | Non conforme | Commentaire si non |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Réglage par défaut (auto) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Réglage du mode auto (pression variable ou constant) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Pression de consigne (bar) | | | |

| | |
|-------------|--|
| Réalisateur | |
| Entreprise | |
| Date | |
| Heure | |
| Signature | |

| | |
|--|--|
| Vérificateur (conducteur de travaux ou pilote) | |
| Entreprise | |
| Avis (conforme, non conforme, sous réserve) | |
| Commentaire | |
| Signature | |

ANNEXE 3 : EXEMPLE DE FICHE D'ESSAI DE PERFORMANCE SUR L'ÉCLAIRAGE

Rapport de mesure du niveau d'éclairage Généralités

INFORMATIONS CONCERNANT LE BÂTIMENT

Nom du
site _____
:
Adress
e :

Suivi des modifications

| Indice | Date | Rédacteur | Description | Eléments concernés par la mise à jour (numéro de référence) |
|--------|------|-----------|-------------|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Essais Salle 1

Le plan de repérage est à joindre au présent rapport. Les zones concernées doivent être repérées et numérotées selon le numéro existant des salles sur site.

| | |
|----------------------------------|--|
| Référence du plan de repérage | |
| N° de repérage de la zone | |
| Type de zone (classe, préaux...) | |

Etape 1 - Mesures classe

Cas 1 :

| | | | | | | |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Mesure éclairement | Mesure 1 | Mesure 2 | Mesure 3 | Mesure 4 | Mesure 5 | Moyenne |
| Eclairage artificiel | | | | | | |

Cas 2 :

| | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Mesure éclairement | Mesure 1 | Mesure 2 | Mesure 3 | Mesure 4 | Mesure 5 | Moyenne |
| Luminaires allumés | | | | | | |
| Luminaires éteints | | | | | | |
| Eclairage artificiel (soustraction allumé-éteints) | | | | | | |

Conclusion :

| | | |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Oui | Non |
| Mesure Eclairage moyen ≥ 300 lux | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Etape 2 - Mesures tableau noir

| | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| | Oui | Non |
| Orientation uniformité (angle du tube permet de la meilleure orientation) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mesure Eclairage ≥ 425 lux pour le tableau | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Etape 3 - Essais fonctionnement

| | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| | Oui | Non |
| Fonctionnement des interrupteurs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fonctionnement de l'ensemble des luminaires | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | |
|-------------|--|
| Réalisateur | |
| Entreprise | |
| Date | |
| Heure | |
| Signature | |

