

Assainissement Malin



Equipe de projet: *Archibald Soguel & Kévin Colomb*

Métier: Dessinateurs en Bâtiment

Année d'apprentissage: 4^e année

Nom de l'école ou de l'entreprise: *CPLN-EAM*

Nom de l'enseignant ou du maître d'apprentissage: *Christiane Bertschi*

Résumé du projet:

Nous avons fait un leporello pour la planification d'un assainissement d'un bien immobilier.

Dans notre document figure notamment des informations sur le projet « programme bâtiment » subventionné par la Confédération. Nous avons classé les isolations les plus adéquates en ce qui concerne les façades en tenant du pouvoir isolant et de leurs propres qualités.

Projet Sensibilisation:

Nombre de personnes touchées directement: 100 personnes à l'interne de notre école, le CPLN, dans le secteur « dessin du territoire et des constructions ».

Nous espérons que nos leporellos seront diffusés à l'interne des différents bureaux par les élèves et à l'entourage de nos professeurs. Si tel est le cas, nous pourrions toucher plusieurs centaines de personnes.

Catégories du concours: *Sensibilisation*

Sommaire

1. Introduction	2
1.1. Situation de départ.....	2
1.2. Motivations.....	2
2. Recherche d'idées / définition du projet	3
2.1. Définition du projet et objectifs	3
2.2. Faisabilité.....	3
3. Planification du projet	4
3.1. Les étapes les plus importantes	4
3.2. Plan détaillé des tâches	4
4. Mise en œuvre concrète	5
5. Calculs	6
6. Rapport du projet	7
6.1. Rétrospective	7
6.2. Prises de conscience	7
6.3. Perspectives	7
7. Bibliographie	8
Annexes	8

1. Introduction

1.1. Situation de départ

Pour effectuer notre leporello, nous nous sommes basés sur des ouvrages concernant l'isolation écologique en les associant au programme bâtiment subventionné par la Confédération.

1.2. Motivations

Notre objectif est d'informer les apprentis orientation architecture de ce programme bâtiment et par ce biais, les architectes dans certains bureaux.

Nous trouvons que ce projet de la Confédération est très utile car il aide les propriétaires à financer leur assainissement. Nous espérons que ce dernier continuera dans les prochaines années à porter ses fruits.

2. Recherche d'idées / définition du projet

Dans notre projet, nous parlons de l'économie énergétique que procure un ouvrage correctement isolé. Nous parlons de même des différents matériaux isolants en nous focalisant sur les façades.

Nous souhaitons diffuser notre leporello à l'échelle de notre école.

2.1. Définition du projet et objectifs

Nous avons choisi d'élaborer notre projet qui porte sur la sensibilisation en nous basant sur le programme bâtiment. Ce dernier, subventionné par la Confédération, consiste à promouvoir la rénovation. Le but de cette action est d'économiser de l'énergie en isolant le bâtiment existant.

Les valeurs à atteindre au niveau du coefficient thermique sont de $\leq 0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$ pour les fenêtres (A), $\leq 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$ pour l'enveloppe extérieure (B) et de $\leq 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$ pour les zones en contact avec un espace non chauffé (C).

Pour une question de rationalisation de notre travail, nous avons décidé de nous restreindre aux façades d'ouvrages rénovés.

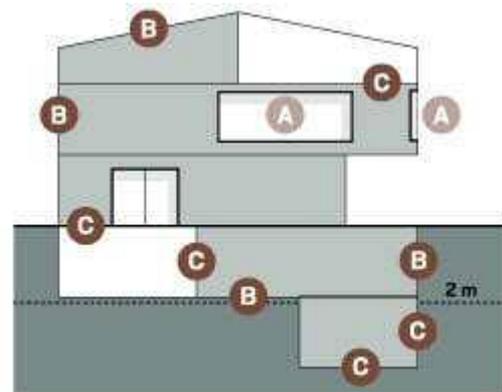


Figure 1: schéma de principe illustrant les valeurs mentionnées ci-dessus, tiré du programme bâtiment.

2.2. Faisabilité

La diffusion de notre leporello est tout à fait réalisable. Nous les distribuerons à l'interne de l'école pour sensibiliser les élèves et les professeurs.

Le document porte sur un format A4 recto-verso.

3. Planification du projet

Le but de notre projet est de diffuser notre document à l'interne du CPLN à Neuchâtel. Notre leporello déjà fait, il nous reste plus qu'à l'imprimer et à le diffuser. L'idée est de le présenter dans le courant du mois de juin.

3.1. Les étapes les plus importantes

<i>Quoi</i>	<i>Délai</i>
<i>Finalisation du leporello</i>	<i>Mi-mars</i>
<i>Impression</i>	<i>Début juin</i>
<i>Diffusion</i>	<i>Mi-juin</i>

3.2. Plan détaillé des tâches

<i>Quoi</i>	<i>Qui</i>	<i>Jusque quand</i>
<i>Meilleure structure des informations</i>	<i>Groupe de travail</i>	<i>Mi-mars</i>
<i>Finalisation du texte</i>	<i>A. Soguel</i>	<i>Mi-mars</i>
<i>Graphisme</i>	<i>K. Colomb</i>	<i>Mi-mars</i>
<i>Impression</i>	<i>Groupe de travail</i>	<i>Début juin</i>
<i>Diffusion</i>	<i>A l'interne du CPLN</i>	<i>Mi-juin</i>

4. Mise en œuvre concrète

Nous vous avons cité dans le chapitre précédent nos délais. Il ne nous reste plus qu'à imprimer nos documents. Nous pensons les disposer à l'étage du secteur des constructions du bâtiment E du CPLN à Neuchâtel.

5. Calculs

Sachant qu'il y a environ 70 élèves, apprentis orientation architecture qui passent chaque semaine au CPLN, nous espérons toucher environ 100 personnes.

Nous espérons vivement que ce petit leporello soit de-même diffusé par les élèves dans leurs bureaux respectifs et par les enseignants à leur entourage. Si notre action porte ses fruits, nous toucherons au final plusieurs centaines de personnes.

6. Rapport du projet

6.1. Rétrospective

Nous n'avons pas encore atteint notre objectif, car nous ne l'avons pas encore diffusé.

Nous avons eu la chance d'avoir suivi un cours sur le développement durable donné par Christiane Bertschi, architecte.

Nous sommes satisfaits de notre leporello et pensons qu'il apportera des informations utiles à nos futurs lecteurs.

6.2. Prises de conscience

Nous avons pris conscience de l'énergie perdue à cause de bâtiments mal isolés. Il y a encore beaucoup de travail à faire si nous voulons qu'ils respectent toutes les normes actuelles.

6.3. Perspectives

Notre projet pourra permettre une économie d'énergie et d'argent à long terme.

7. Bibliographie

www.dasgebaudeprogramm.ch

Construire, Atlas des Matériaux, M. Hegger V. Auch-Schwelk M. Fuchs T. Rosenkranz, Presse Polytechniques et Universitaires Romandes

www.swisspor.ch

Santé et Qualité de l'Environnement Intérieur dans les Bâtiments, C.-A. Roulet, Presse Polytechniques et Universitaires Romandes

8. Annexes

Texte du leporello extrait du site du programme bâtiment.

En cas d'assainissement global d'une maison individuelle suisse classique, le potentiel d'économie de CO2 peut s'élever jusqu'à quatre tonnes par an. Cela permet d'économiser chaque année jusqu'à 1'800 francs sur les frais de chauffage.

Assainir un bien immobilier demande réflexion. Afin d'isoler énergétiquement au mieux l'enveloppe extérieur, voici quelques conseils pour faire des économies à long terme et respecter au mieux l'environnement. Suivant les cantons, vous pouvez bénéficier de subventions additionnelles, comme par exemple dans le cadre du recours à une énergie renouvelable ou d'un assainissement global selon les critères Minergie. Renseignez-vous auprès du service compétent de votre canton.

En 2014, 8'474 demandes ont été déposées en Suisse. Le montant moyen des subventions s'élève à 12'617 francs par demande. 8'303 demandes portant sur une subvention moyenne de 12'647 francs ont été acceptées.

Au cours des deux premières années d'exploitation, la demande a largement dépassé les moyens disponibles. Afin de pouvoir garantir la disponibilité des subventions pendant la durée totale du programme et d'optimiser son effet en matière d'émissions de CO2, la Confédération et les cantons ont procédé à une adaptation du programme en 2011 ainsi qu'en 2012. Grâce à ces adaptations, le nombre de demandes avec un montant de subvention relativement plus bas a pu être réduit. L'introduction de l'obligation de mesures combinées pour l'assainissement des fenêtres et des façades contribue en outre à subventionner des assainissements qualitativement meilleurs. De plus, le remplacement des fenêtres ne donne droit à une subvention que si les surfaces de façade ou de toit qui les entourent sont elles aussi assainies. Par ailleurs, la taxe sur le CO2 sur les combustibles fossiles a été augmentée au 1er janvier 2014. Cette augmentation a également contribué à ce que la disponibilité des moyens financiers puisse être assurée pendant toute l'année.

Le programme bâtiment donne une exigence de 0,2W/M²K pour l'isolation des murs. Les matériaux les plus utilisés pour les isolations périphériques sont la mousse de polystyrène expansé EPS et la laine de roche.

Voir le graphique 2 pour l'origine des matériaux, le graphique 3 pour leur qualité et le graphique 4 démontre que ces matériaux ont une bonne résistance thermique (pour une U de 0.3W/M²K).