



E. S. C.

## L'Encyclopédie Scolaire Coopérative

Imprimerie à l'Ecole et Echanges. — Fichier Scolaire Coopératif. Matériel Scientifique. — Histoire. — Géographie. — Agriculture. — Mobilier Scolaire. — Constructions Scolaires. — Musique. — Théâtre. — Photo et Stéréo. — Cinéma. — Radio. — Disques. — Enquêtes diverses, etc...

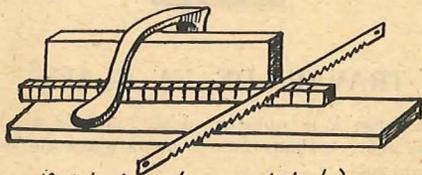
### IMPRIMERIE-LINO

Comme dans le matériel Freinet d'Imprimerie à l'Ecole, l'imprimerie-lino que j'ai réalisée avec la collaboration de mes grands élèves se compose de blancs, de caractères contenus dans une casse et d'une presse.

#### 1° LA FABRICATION DES BLANCS

Nous nous sommes servis de baguettes de bois dur (châtaignier) que le menuisier du village a bien voulu nous faire et qui avaient comme dimensions 8 mm. x 10 mm. x indéfinie (cette dernière dimension pouvant varier de 10 à 50 cm. et même davantage).

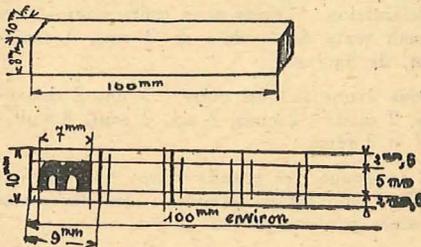
Avec une scie à araser et le dispositif ci-dessous maintenu solidement sur un vieil établi grâce au valet, nous avons découpé de petits bouts de bois de 2 mm., 3 mm., 6 mm., 1 cm., 2 cm., 5 cm. et 10 cm. 5 de longueur (une centaine de petits, une trentaine de moyens et quinze grands). Avant le découpage, une marque a été faite sur une épaisseur de 8 mm. des baguettes avec un petit pinceau trempé dans l'encre violette qui a permis de barbouiller toute l'épaisseur. Cette marque indiquera le bas du blanc, c'est-à-dire le côté qui devra être tourné vers l'enfant. (Cette opération a de l'importance puisque la section du blanc n'est pas arrêée).



(Les 2 planches en équerre sont clouées)

#### 2° LA FABRICATION DES CARACTERES

Sur des baguettes de bois semblables aux précédentes et de 10 cm. de long environ, nous avons collé des languettes de lino avec de la colle à chaud de menuisier (8 mm. étant l'épaisseur des baguettes de bois, le lino a été collé sur la largeur, les languettes de lino avaient donc environ 10 cm. de long et 1 cm. (exacté;



ment) de large. Nous avons laissé les baguettes et le lino à la presse de l'établi, 5 par 5, entre deux planchettes très planes jusqu'à ce que la colle soit complètement sèche, c'est-à-dire 2 à 3 heures.

Nous avons badigeonné une épaisseur des baguettes avec de l'encre violette pour indiquer le bas des lettres.

Sur le lino, à l'encre de Chine, nous avons marqué l'emplacement des lettres.

J'espère que ce petit croquis permettra de comprendre comment nous avons procédé. L'espace de 2 mm. 5 laissé en haut est pour les bras de certaines lettres (t, h), l'espace laissé en bas est pour les jambes (j, p...).

Ainsi, pour le m, une largeur de 9 mm. a été tracée qui permettra de faire un m de 7 mm. de large. Pour toutes les autres lettres, ce sera toujours 1 mm. de chaque côté qui permettra le passage de la scie et fera que les lettres d'un mot ne se toucheront pas.

Mais toutes les lettres n'ont pas 7 mm. de large comme le m.

Les lettres se décomposent en effet en :

a) Lettres minces de 1 mm. de largeur : i, l, j, t, f.

b) Lettres moyennes de 3 mm. de largeur : c) Grosses lettres, grosses lettres avec bras, grosses lettres avec jambes, de 5 mm : a, c, e, n, o, r, s, u, v, x. — b, d, h, k. — g, p, q, y, z.

d) Très grosses lettres de 7 mm. de large : m, w.

Ne pas oublier de dessiner les lettres à l'envers.

D'autre part, dans un texte quelconque, les lettres ne se présentent pas toutes avec la même fréquence. Voici les noms et nombres de celles que nous avons faites :

a, 25 ; à, 5 ; â, 3 ; b, 12 ; c, 12 ; ç, 5 ; d, 12 ; e, 25 ; é, 10 ; è, 5 ; ê, 5 ; f, 12 ; g, 10 ; h, 8 ; i, 25 ; î, 5 ; j, 12 ; k, 5 ; l, 25 ; m, 12 ; n, 15 ; o, 20 ; ô, 5 ; œ, 2 ; p, 12 ; q, 8 ; r, 20 ; s, 20 ; t, 20 ; u, 20 ; û, 5 ; ù, 2 ; v, 5 ; w, 2 ; x, 5.

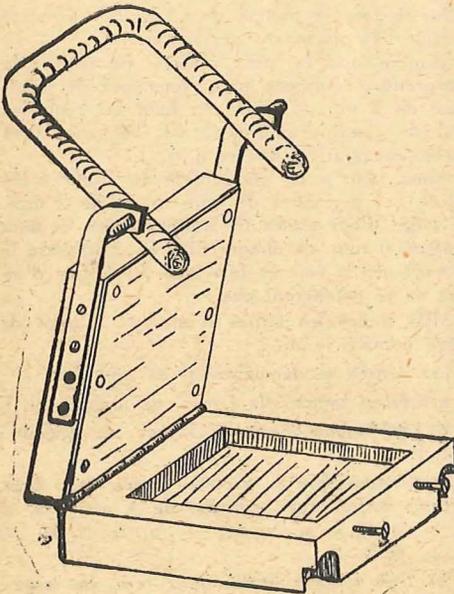
Nous avons fait aussi 8 virgules, 8 points, 2 deux-points, 2 points d'interrogation, 2 points d'exclamation, 5 tirets et 3 traits pour séparer le petit texte de la date de 2 cm., 4 cm. et 6 cm. de longueur.

Nous avons fait en outre : 3 un, 2 deux, 1 trois, 2 quatre, 2 cinq, 2 six, 2 sept, 8 huit, 3 neuf et 2 zéros.

A la gouge, les grands élèves ont gravé les i et les l, moi toutes les autres. Des élèves assez entraînés auraient pu tout graver.

Ainsi les lettres ont été gravées quand elles étaient encore soudées. Nous les avons séparées à la scie, aidés par le petit dispositif dessiné avant qui nous a permis d'aller assez vite et d'avoir des caractères sensiblement d'équerre.

Nous les avons rognées au papier verre.



Une vieille boîte de jeu de loto nous a servi de casse. Nous l'avons compartimentée en adoptant pour les caractères l'ordre alphabétique.

Nous n'avons pas fait de majuscules car ces lettres sont destinées au C.P.

### 3° LA PRESSE

Le bois de notre presse est du noyer. Il faut en tout cas du bois très dur.

Le menuisier nous a donné le bois prêt et a creusé la fosse de 8 mm. de profondeur et a fait les trous où s'encastrent les têtes du fer en U. Le serrurier a fait le fer en U auquel il a soudé les deux ergots et les deux portées à l'extrémité desquelles viennent se loger les ergots.

Les élèves et moi avons fait l'assemblage, disposant pour cela de la presse de l'établi, du tournevis et de la percelette.

Le serrurier nous a demandé 150 fr., le menuisier nous a fait cadeau du bois, de sa colle et de son travail. Je me procure le lino chez un camarade qui fait la réparation de camionnettes.

Donc, coût de l'imprimerie : 150 fr.

Mais ce travail nous a demandé 5 heures de travail à mes élèves et 10 à moi. Mais les veillées d'hiver sont si longues !

Je n'irai pas jusqu'à dire que c'est une façon de faire des économies. L'imprimerie de Freinet est bien supérieure.

Mais lorsqu'on n'a pas la possibilité d'avoir les 3 ou 4.000 francs que demande le matériel en métal, c'est un premier pas fait en vue de la modernisation de l'enseignement et à peu de frais.

Je dis bien qu'il ne faut pas être très habile mais faire preuve de patience, peut-être aussi d'entêtement.

GIRARD, à Mours (Ardèche).

## TRAVAIL DE LA GLAISE

Réponse à la question posée dans le n° 15, page 365 : « Pour obtenir de la glaise ne fendillant pas ».

Le problème à résoudre est d'obtenir une pâte homogène. Il convient de bien humecter la glaise, de la pétrir fortement et de réaliser l'objet en une seule fois.

Nous avons au Pin tourné la difficulté en demandant au tuilier local de la glaise passée au malaxeur industriel. Elle se conserve quinze jours à condition de la recouvrir d'un sac humide.

## LES MARIONNETTES

Chacun sait faire une tête de poupée en bourrant un morceau de tissu de chiffons, foin ou copeaux. Un lien pour fermer la tête et faire le cou ; un nez, une bouche, des yeux dessinés au crayon, une chevelure ou une coiffure ; une robe adaptée au cou ; et voilà une poupée. Ajoutez-y un tube de carton dans le cou pour passer l'index, cousez deux tubes dans les manches pour le pouce et le majeur, et voilà une marionnette qu'on anime avec les doigts. Les enfants s'enchantent de ces primitives poupées qu'ils peuvent confectionner et faire vivre si facilement.

Voici un procédé pour mettre à ces têtes bourrées des visages, disons des masques, qui en font de délicieux personnages variés et caractérisés à volonté.

1° Bien imprégner de silicate de chaux (qu'on emploie pour les conserves d'œufs), une surface de gaze à pansements suffisante pour recouvrir le visage et la mouler sur :

- une figure de vieille poupée de porcelaine ;
- ou une figure de bébé-nageur en celluloïd ;
- ou une figure modelée sur argile enduite soigneusement d'un vernis ou peinture cellulose (vernissés à ongles, peinture des carrossiers, retin-cuir qu'on trouve chez le droguiste). Faire le moulage avec les doigts abondamment enduits de silicate.

2° Laisser sécher 6 à 8 heures, puis enlever le moulage avec précaution surtout s'il s'agit d'une figure ayant des reliefs accusés, corriger avec les doigts les déformations qui ont pu se produire.

3° Peindre les détails du visage avec de la gouache non diluée.

4° Adapter ce masque, par quelques points, sur la tête bourrée.

Quelques recommandations et remarques :

Pour envelopper le bourrage, employer un tissu souple : vieux bas, tricot, jersey...

Doubler la gaze si elle est tissée lâche. Tout autre tissu du même genre doit faire aussi bien.

Teinter le silicate, avant d'y tremper la gaze avec un peu de poudre de couleur ou de la gouache pour faire un fond de teint au visage.

Pour donner plus de solidité, bourrer les reliefs, nez, menton, grosses rides, de coton ou de parfilage. Mais cela n'est pas indispensable.

Une même tête de poupée sert à la fabrication de visages différents. Il suffit d'élargir ou retrécir le masque qui reste assez souple, tenir le front plus ou moins haut, varier les maquillages.

Le moulage sur argile est très intéressant puisqu'il permet l'interprétation du caractère du personnage. Les enfants y réussissent mieux par le modelage que par le dessin.

Ces marionnettes sont légères, suffisamment solides, à la mesure de chacun. Les petits de l'école maternelle peuvent les manier et les animer fort bien.

Suffisamment solides, disons-nous, car notre but n'est pas la réalisation d'un théâtre-guignol où règnent bâtons, coups et chutes. D'autre part, la fabrication des masques est si facile et rapide qu'on pourrait les renouveler à chaque scénario. Mais nous les faisons aussi servir plusieurs fois.

Voici quelques exemples des usages que nous en avons fait.

### I. — A L'ECOLE MATERNELLE

1° La marionnette, une petite fille, animée par la maîtresse, engage avec les enfants une conversation. La maîtresse, qui garde la direction du débat, est invisible, d'où grande liberté des enfants.

2° La petite fille, animée par une élève, raconte à la maman, animée par la maîtresse, ce qu'elle a fait à l'école. La classe entière intervient, complète, rectifie, etc... Ce genre peut être employé souvent pour apprendre aux petits à parler, questionner et répondre correctement, à retenir les formules courantes de politesse, à narrer sincèrement des épisodes de leur vie d'enfants. Tous les rôles peuvent être tenus par des enfants ; cependant, si la maîtresse est chargée d'une marionnette, il lui est possible par ses répliques et questions de soutenir le développement du thème, de corriger syntaxe et vocabulaire. Les spectateurs sont presque toujours acteurs. Les enfants s'identifient spontanément aux personnages. Par le truchement de leurs poupées, ils sont bavards, confiants ; ils leur disent ou leur font dire des choses qu'ils ne diraient pas volontiers autrement.

3° Une marionnette, personnage de contes connus des enfants, homme ou animal, animée par un enfant, raconte ce qu'elle veut. Chaque enfant cherche dans ses souvenirs et vient à tour de rôle raconter une aventure du personnage. Exemple : le loup.

PREMIER ENFANT. — J'ai mangé le Petit Chaperon Rouge. Il y a longtemps que je voulais le manger ; mais j'y suis arrivé. Il était bien bon... Et puis j'ai mangé la grand'mère, elle était bien bonne... et puis j'ai pris les lunettes de la grand'mère et j'ai tricoté... j'ai cassé les lunettes de la grand'mère. La grand'mère, elle avait un chat, je l'ai mangé... il était bien bon parce qu'il avait beaucoup de viande.

DEUXIÈME ENFANT. — J'ai mangé le Petit Agneau. Il était vers le ruisseau. Il avait de la laine, le petit agneau. Je l'ai tout mangé.

TROISIÈME ENFANT. — Un jour, j'ai monté sur la maison du cochon. Je me suis piqué les pattes, j'ai été malade. J'ai été obligé de me mettre au lit.

Etc., etc...

Nous remarquons que les enfants se rappellent nombre de faits exacts, mais déforment aussi, inventent, et avouent certaines de leurs préoccupations. Exercice intéressant et pour l'enfant qui s'exprime et pour la maîtresse pour la connaissance de l'enfant.

4<sup>o</sup> Théâtre classique : contes et chants populaires interprétés par les enfants eux-mêmes. Exemple : « Le Petit Chaperon Rouge », les enfants sont restés très près du texte ; dialogues sobres, « Il était une bergère ».

## II. — A L'ECOLE PRIMAIRE

Classe unique. Là, les enfants confectionnent totalement les marionnettes, filles ou garçons, l'entr'aide étant permise. En général, un enfant préfère prendre la responsabilité totale du personnage qu'il animera. Les grandes fillettes interviennent volontiers pour aider les plus maladroits à coudre, tailler, tricoter.

Thèmes analogues et mêmes procédés qu'à l'école maternelle, mais les enfants seuls animent les personnages.

1<sup>o</sup> Scènes de la vie de l'enfant et de son entourage recueillies sur le vif : Exemple : chez le boucher, chez Mme X., mon petit frère et ma petite sœur se battent, un accident.

2<sup>o</sup> Contes et chants folkloriques. — Dans ce genre, les grands, à l'inverse des petits, sont loquaces. Ils allongent, imaginant des détails et péripéties supplémentaires, modifiant les dénouements. Exemple : « Le Petit Chaperon Rouge », « Le chat de la Mère Michel ».

Les enfants timides qui n'aiment pas se produire sur scène sont complètement transformés avec les marionnettes.

3<sup>o</sup> En fin d'année, nous avons réalisé : « Une rencontre internationale de marionnettes ». Douze poupées furent préparées et costumées pour représenter quelques provinces françaises et quelques pays ou régions de la Terre. Chaque enfant dut se documenter pour réaliser la poupée (teint, traits, costume) et être paré pour répondre aux questions posées par ses amis étrangers. Des noms furent choisis d'après des souvenirs de lectures : Mme Chrysanthème, Mowgli, Nuit-Rouge, Nanouk, etc... Certains chantèrent pour elles des chants régionaux. Cela se termina par « La Ronde » (P. Fort), récitée par la Parisienne. Les applaudissements des douze petits personnages rassemblés et leur salut à l'unisson étaient d'un comique charmant et irrésistible.

Quoique notre expérience des marionnettes soit récente et très courte, elles se sont révélées fort intéressantes en même temps que d'une réalisation très facile à la portée de tous, maîtres non bricoleurs qu'effrayent les têtes de papier collé sur masque de plâtre, les têtes sculptées sur bois ; et enfants. Nous y avons travaillé sans nous soucier de satisfaire un public ; ordinairement, nous ne nous servons même pas de théâtre, la classe étant trop exigüe pour qu'il y soit dressé en permanence. Les enfants travaillent derrière une table, une fenêtre, n'importe quoi, ce qui permet d'agrandir la scène et les coulisses à volonté ; ils aiment jouer devant une glace. Les enfants y ont montré une activité passionnée tant au point de vue fabrication que jeu. Tous y ont réussi, le dédoublement de leur individu s'opérant comme par l'emploi du masque, mieux même il nous semble. Ils sont comme jouant seuls avec leur poupée, pantin ou animal favori, ou personnage imaginaire, monologuant et dialoguant, dans leur monde à eux. — O. VALLAS et M. LAVIEILLE.

P.S. — On nous a suggéré l'emploi de bandes plâtrées qu'on trouve à la pharmacie, au lieu de gaze et silicate. Nous n'avons pas essayé encore. Nous transmettons l'idée.

## Suggestions pour l'Éducateur

Dans la rubrique « La boîte aux questions » de *L'Éducation Nationale*, un lecteur demandait quelques formules de pâtes à polycopier, que je viens de transmettre par le même canal. Les voici d'ailleurs à nouveau :

	(A)	(B)	(C)
Colle forte ou gélatine .....	10	10	100
Glycérine ind. (blonde) .....	15	40	500
Eau .....	10	20	375
Kaolin .....			25

Ces pâtes donnent un tirage limité mais précieux dans beaucoup de cas. Or, colle forte ou gélatine et glycérine sont introuvables en droguerie (au moins dans mon coin).

Quel est le camarade bien placé près d'une usine qui pourrait nous donner la bonne adresse ? Voir même qui se chargerait de centraliser les commandes de nombreux camarades intéressés par la pâte à polycopier ?

Les thermomètres maxima et minima ou composés atteignent des prix prohibitifs. Mais il les faut pour faire du bon travail en météorologie scolaire. On devrait en trouver à meilleur marché.

D'où la question pour les thermomètres :

Quel est le camarade qui se trouve à proximité d'une fabrique de thermomètres de bonne qualité et qui, donnant les prix, centraliserait les commandes ? De même que pour la pâte à polycopier, il aurait beaucoup de réponses de la part de collègues.



L'IMPRIMERIE A L'ÉCOLE

## LE PIC-VERT OU PIVERT

## I

Ce matin, un chasseur nous a donné un pivert.

Il a le plumage vert et jaune, la tête rouge et les extrémités des ailes et de la queue grises. Il pèse 175 gr. et mesure 33 cm. du bec à l'extrémité de la queue. Sa grosseur est à peu près celle d'un pigeon moyen. Son envergure est de 48 cm. Son bec mesure 4 cm. et sa langue 14 cm.

Nous avons examiné l'intérieur de son corps : l'œsophage mesure 15 cm. et l'intestin 44 cm.

Dans l'estomac, nous avons trouvé 190 insectes ; il y avait un grillon, mais principalement des fourmis.

Le pivert est un oiseau de la famille des grimpeurs. Les pattes portent quatre doigts, deux en avant, deux en arrière ; et ces doigts sont munis de griffes crochues. Grâce à cela, l'oiseau peut facilement se maintenir cramponné à l'écorce des arbres et progresser le long du tronc. En outre, les plumes de la queue sont raides et servent d'appui à l'oiseau. Avec son bec vigoureux et tranchant, le pivert fend l'écorce des arbres et sa langue s'introduit dans les crevasses les plus étroites pour en déloger les insectes dont il se nourrit.

Sa longue langue fine, enduite d'un liquide visqueux, lui permet de saisir facilement ses proies. Il peut la projeter à plusieurs centimètres.

Son cri : kiuck, kiuck, gluck, gluck ! rieur.

Le pivert niche dans les troncs d'arbres. Il creuse un trou profond où la femelle pond quatre œufs.

Le pivert est un oiseau utile. Il commet sans doute quelques dégâts, mais il s'attaque surtout aux arbres creux et détruit beaucoup d'insectes.

Un proverbe dit : « Quand le pivert crie, il pleuvra ou il ventera ».

**Autres pics :** communs : pic-épiche et pic-épeichette, pic-mar, pic-cendré et pic-noir ;  
rare : pic-leuconote.

**Oiseaux voisins :** le coucou, le perroquet.



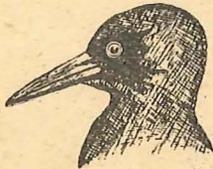
L'IMPRIMERIE A L'ECOLE

Le Pic-Vert ou Pivert

II



Le Pic-vert ou Pivert (grosueur d'un pigeon.)



Tête de Pivert



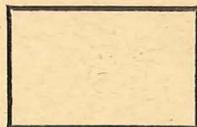
Patte de Pivert



L'IMPRIMERIE &amp; L'ÉCOLE

Fiche documentaire

## LA DURÉE DE LA VIE

**Chez l'homme :**

Au temps des Romains, l'Homme vivait en moyenne **35 ans**.  
Aujourd'hui, grâce aux progrès de la médecine et de l'hygiène, l'homme vit en moyenne **60 ans**.  
En réalité, l'homme n'a qu'une vie bien brève.

**Chez les animaux domestiques :**

Ils ont une vie plus courte que l'homme.

Le cheval ne dépasse pas	45 ans.
Le bœuf	» 25 »
Le chien	» 20 »
Le mouton	» 15 »
Le chat	»

---



---



---



---

**Chez les animaux sauvages :**

Les animaux sauvages vivent plus longtemps :

Crocodile .....	300 »	Perroquet .....	100 »
Eléphant .....	200 »	Aigle .....	100 »
Tortue géante ..	300 ans		

---



---

**Chez les arbres :**

Vigne .....	130 ans	Tilleul .....	1000 »
Pin, Sapin ...	400 »	Marronnier ...	2000 »
Peuplier .....	700 »	If .....	3000 »
Chêne .....	1000 »	Cyprès .....	5000 »

---



---

(D'après « les Lettres françaises » du 16-5-47)



L'IMPRIMERIE &amp; L'ECOLE

Fiche de Calcul  
Fiche DocumentaireLA PRODUCTION  
DES BETTERAVES

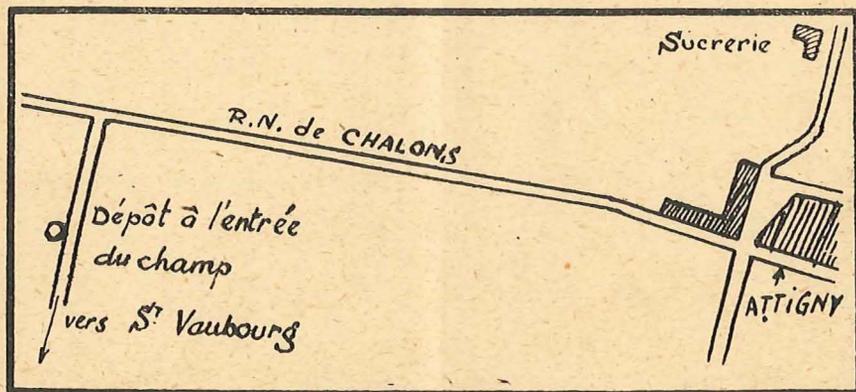
## A — BETTERAVES INDUSTRIELLES

	Moyenne 1930-39	1945	1946	1947
Surfaces : (en ha.) .....	317.722	196.837	240.899	
Rendements : (en qx à l'ha.)..	286,95	227,07	?	
Production : (en qx.) .....	91.170.657	44.699.326	?	

## B. — BETTERAVES FOURRAGERES

Surfaces : (en ha.) .....	892.727	763.437	774.293
Rendements : (en qx à l'ha.)..	365,95	268,17	
Production : (en qx.) .....	326.696.716	204.737.532	

## TRANSPORT DES BETTERAVES



Extrait de cartreau 1/20.000°

## Données :

Tonnage transporté par la remorque tirée par le transport.....	4.000 kg.
Vitesses sur route (moyenne) à l'heure : en charge.....	12 km.
à vide .....	18 km.
Temps de chargement .....	40 min.
Temps de déchargement à la sucrierie y compris pesées à l'entrée et à la sortie et attente .....	30 min.
Consommation moyenne à l'heure de gaz-oil.....	2 l. 5
Prix du gaz-oil au litre .....	(chiffre à indiquer)

Pour l'utilisation de cette fiche, on relèvera sur la carte routière ou au 1/50.000, le tracé de la route reliant le champ étudié sur une fiche précédente à l'usine ou au dépôt.

Ecole de garçons d'Attigny (Ardennes).

N° 8052

**Fichier Scolaire Coopératif**  
CANNES (Alpes-Maritimes)

N° 783.32

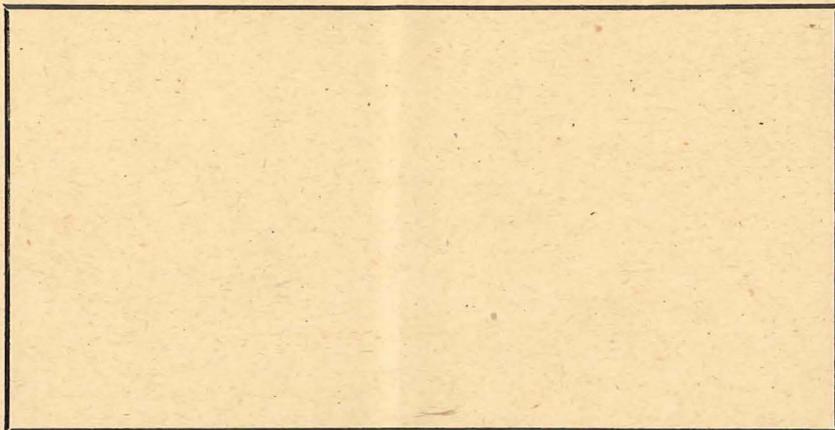


L'IMPRIMERIE A L'ECOLE

*Fichier de Calcul*  
*Fiche documentaire*



**LE CHAMP  
DE BETTERAVES**



PLAN AU 1/

*(Ce plan devra être relevé sur le plan cadastral de la commune et complété par quelques indications permettant de calculer sa surface.)*

Données numériques :

Rendement à l'ha. fourni par la pesée géométrique..

24 t. 6

Densité moyenne .....

9°, 7

Règlement d'après le contrat :

Prix de base à la tonne pour une densité de 8°,5..

1785 f.

Supplément par 1/10 de degré supplémentaire au-dessus de 8°,5 .....

25 f. 50

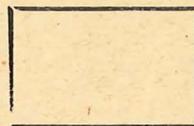
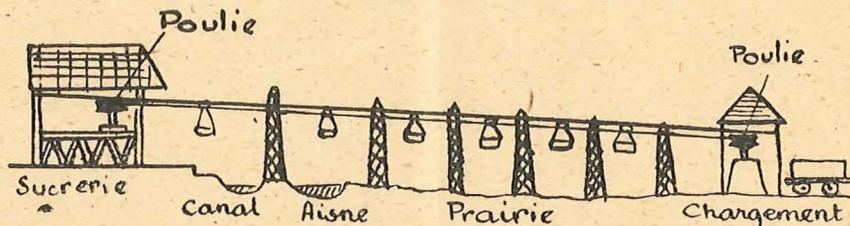
Production de sucre moyenne :

On estime que 1° de densité fournit 19 kg. de sucre par tonne traitée, dont 8 % de mélasse.

1946	



L'IMPRIMERIE À L'ÉCOLE

Fiche de Calcul  
Fiche DocumentaireLE TRANSBORDEUR AÉRIEN  
DE LA SUCRERIE

Le transbordeur aérien relie l'usine, située sur la rive gauche du canal latéral, au raccordement avec la voie ferrée d'Amagne à Barle-Duc, située sur la rive droite de l'Aisne en franchissant la rivière et le canal.

Les bennes roulent par un petit chariot sur un double câble porteur fixe (un pour l'aller et un pour le retour) et sont entraînées par un petit câble tracteur également double grâce aux poulies de renvoi des extrémités.

## Données numériques

Distance d'axe en axe des poulies.....	604 m.
Diamètre des poulies.....	2 m. 10
Diamètre du gros câble porteur.....	31 mm.
Diamètre du câble tracteur.....	14 mm.
Poids au mètre des câbles : gros.....	4 kg. 78
Poids au mètre des câbles : petit.....	0 kg. 92
Volume d'une benne .....	0 m <sup>3</sup> 35
Poids de betteraves transporté (en moyenne).....	250 kg.
Distance moyenne entre deux bennes en marche continue	120 m.
Vitesse constante du câble (à l'heure).....	9 km.
Fonctionnement du transporteur de 4 heures à 22 heures	



L'IMPRIMERIE A L'ECOLE

Fiche d'Exercice

## LE CHAMP DE BETTERAVES



Mesurez les dimensions essentielles, les transformer en mètres en utilisant l'échelle du plan et calculer la surface.

Comparez le résultat obtenu à la surface indiquée par la matrice cadastrale ou l'état de section.

Calculez le rendement du champ ;

- la somme due par la sucrerie au cultivateur ;
- le poids du sucre fourni par ce champ ;
- le nombre de personnes pouvant recevoir la ration annuelle de sucre avec la production de ce champ.

### TRANSPORT DE BETTERAVES

#### Exercices

- 1° Relever la distance du champ à la sucrerie d'après le plan.
- 2° Calculer cette distance d'après l'échelle ;
- 3° Calculer le temps moyen d'un voyage aller et retour.
- 4° Calculer le nombre de voyages que peut effectuer le tracteur dans une journée d'hiver de 10 heures environ.
- 5° En utilisant la fiche du champ pour le tonnage à transporter.
  - Calculer le kilométrage parcouru pour livrer la production de ce champ.
  - Calculer la consommation en gaz-oil. (Tenir compte que les ouvriers ont l'habitude de ne pas arrêter le moteur pendant les différentes opérations).
  - Calculer la dépense en gaz-oil.



L'IMPRIMERIE A L'ECOLE

**LE TRANSBORDEUR AÉRIEN  
DE LA SUCRERIE****Calcul sur les câbles**

Calculer la longueur totale du câble tracteur.

Calculer le poids de chaque câble.

Comparer aux poids de tiges d'acier plein de même grosseur (la différence tient à l'âme de chanvre et à la construction en torons de fils tordus).

**Travail effectué par les bennes**

Rotation des bennes :

Combien de bennes circulent en une heure ?

Combien de bennes circulent en une journée ?

Travail du transbordeur :

Quel est le poids de betteraves transporté ? (en une journée de fonctionnement).

En cas de panne du transbordeur, combien de camions de cinq tonnes seraient nécessaires pour faire le même travail ?

Combien de camions de dix tonnes décharge-t-on en une journée ?

## MASQUES EN PAPIER

1° Couler du plâtre sur une planche de 30 cm. x 20 cm. Pour faciliter l'adhérence du plâtre sur la planche, clouer au milieu quelques « chutes » de planche.

2° Avec un ciseau, travailler la masse de plâtre pour obtenir le modelé désiré. (La forme peut, avantageusement, être recouverte d'une couche de peinture).

3° Une feuille de papier journal bien trempée est pressée sur le moule et en épouse toutes les formes.

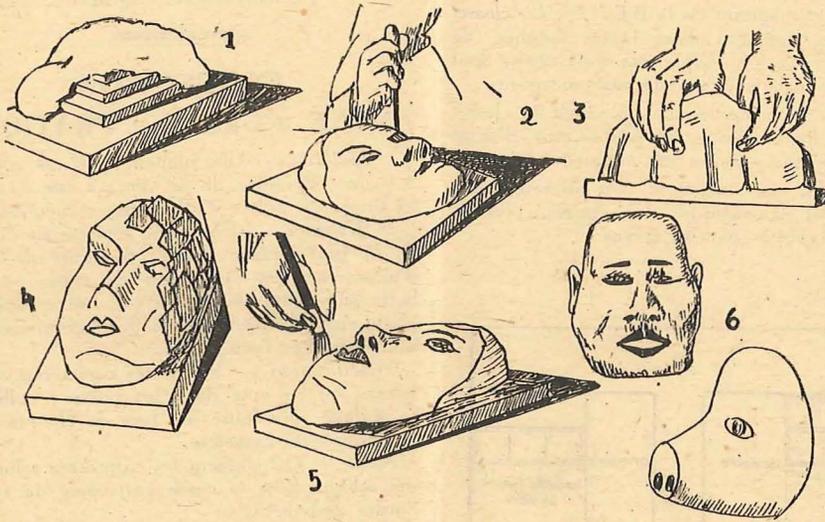
4° Sur cette feuille, des fragments de papier journal sont collés à la colle de farine de préférence.

Mettre quatre ou cinq couches. Laisser sécher. Démouler.

5° Le masque obtenu est peint avec de la peinture à la colle.

6° Un seau de plâtre, un peu d'imagination et vous réaliserez tous les modèles que vous aurez conçus.

JEAN FLAMANT, Bucy-les-Pierrepont (Aisne).



## LA PLACE DU THEATRE

Après lecture de ton article de *L'Éducateur* : « Les éducateurs sont des techniciens », mes goûts et conceptions personnels s'insurgent contre l'affectation selon moi injuste que tu donnes dans ta classification au « Théâtre et Guignol ».

Beaucoup de tes collègues ont été obligés de placer le n° 11 avant la plupart des autres activités parce que, sans lui, il leur aurait été très difficile de réaliser autre chose, faute de crédits. Pour établir un ordre d'affectation des dépenses, encore faut-il avoir quelque chose à dépenser. Et pour beaucoup d'entre nous, c'est encore au théâtre que nous demandons les ressources nécessaires à l'achat du matériel exigé par tes techniques.

D'autre part, je considère que le « Théâtre et Guignol » est un centre d'intérêt remarquable qui permet d'activer de façon durable la rédaction du texte libre, d'enrichir et répandre le journal scolaire, d'appuyer le dessin, la musique, les travaux manuels divers.

Ainsi donc, je crois que, provisoirement tout au moins, pas mal de tes élèves éducateurs ne pourront partager exactement ton opinion.

A CRESPIY, instituteur, à Arrien (Ariège). ;

La vraie motivation doit venir de la vie dans le milieu et non du théâtre. Sinon nous courons à nouveau à de dangereuses désillusions. C'est pourquoi nous avons donné cette place au théâtre parce que nous ne sommes pas d'avis de lui donner le pas, pour l'éducation, sur d'autres techniques éminemment plus naturelles.

Il se peut que, provisoirement, étant donnés les avantages incontestables du théâtre comme aide à l'école dans cette période difficile, nous devrions lui accorder une meilleure place. Ce sont là des raisons extra-pédagogiques, dont nous n'ignorons cependant pas les répercussions majeures sur la pédagogie. Ceci dit, pour expliquer l'ordre indiqué. Mais nos lecteurs ont la parole. L'enquête continue. C'est ensemble que nous devons établir la liste dont je n'ai donné qu'un schéma provisoire. — C. F.

## MUSÉE SCOLAIRE ET CASIERS POUR MATÉRIEL

Bien souvent, nos classes ne comprennent, en dehors des tables scolaires inclinées, qu'une ou deux armoires, et encore.

Voici ce que j'ai réalisé dans ma classe avec quelques grands élèves et l'aide d'un crédit de la commune.

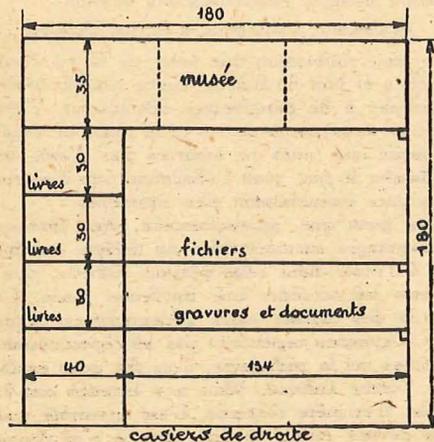
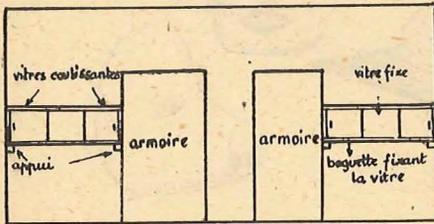
### 1° CONSTRUCTION D'UN MUSÉE

Achat de sept planches dressées  $180 \times 35 \times 3$  ; achat de six vitres verre double  $60 \times 35$ . Coût approximatif : 1.500 fr.

J'ai, en m'inspirant de la B.E.N.P., *La classe-exploration*, construit deux boîtes longues de 1 m. 80, fermées à l'avant par trois verres dont un central fixe, et deux latéraux coulissants.

J'ai fixé ces boîtes dans le fond de la classe, en les appuyant, d'une part sur le mur, d'autre part contre une armoire (cf. croquis).

Ce musée, ainsi constitué, sert au rangement du matériel scientifique, des choses, plantes, animaux apportés par les élèves.



### 2° CONSTRUCTION DE CASIERS

Achat de huit planches dressées  $180 \times 35 \times 3$ . Coût approximatif : 1.500 fr.

J'ai construit ensuite des casiers placés sous chacun des musées, en supprimant l'appui sur l'armoire (cf. croquis).

Les casiers sont symétriques par rapport au centre de la classe. D'un côté, ils sont réservés aux fichiers, gravures, documents et livres collectifs, etc... De l'autre, ils sont réservés aux travaux manuels, boîtes d'insectes, aquarium, etc., etc...

A chacun d'adapter, suivant sa classe, ses possibilités et son goût.

PIERRE REBUT, St-Méry (S.-et-M.).

## CONFECTION

### D'UNE « CASSE » PRATIQUE

1° *Matériel*. — Une planchette  $42 \text{ cm.} \times 37 \text{ cm.} \times 1 \text{ cm.}$  ; 9 règles de  $42 \text{ cm.} \times 2 \text{ cm.} \times 1 \text{ cm.}$  ; 64 tiroirs de boîtes d'allumettes « suédoises ».

2° *Montage*. — Fixer une règle sur le bout de la planchette ; aligner 8 tiroirs de boîtes d'allumettes (un petit clou de cordonnier par boîte suffit pour fixer) ; fixer une seconde règle entre les premières boîtes ; continuer avec huit nouvelles boîtes, etc...

3° *Utilisation*. — Placer les caractères verticalement ou en vrac dans les boîtes ; coller sur la règle supérieure, en face de chaque boîte, le symbole du caractère.

NOTE. — On classera les caractères selon l'ordre adopté dans la casse parisienne ou suivant l'ordre alphabétique.

4° *Avantages*. — Ce procédé peu coûteux, facile à réaliser, même par les élèves, m'a permis de partager les caractères entre les quatre groupes constitués dans la classe, chaque groupe a réuni le matériel et construit sa casse.

Les ignes particuliers d'usage peu courant restent à la disposition de tous les groupes dans la casse fournie par la C.E.L., ainsi qu'un certain nombre de caractères de réserve.

Ecole de garçons de Coutiches (Nord).

### ABONNEMENTS AUX JOURNAUX SCOLAIRES

Faites vos offres à la C.E.L. en joignant un spécimen du journal. Préciser : prix de l'abonnement, nombre de journaux que vous pourrez servir chaque mois.

Les personnes qui désirent s'abonner, s'adresseront à la C.E.L. qui mettra les intéressés en relation.

IMPORTANT. — La C.E.L. ne sert pas d'intermédiaire pour les paiements. Ne lui faire aucun envoi de fonds.



## La Page des Parents

Il fut un temps, pas si lointain, où le maître d'école avait en permanence, à la main, un paquet de verges.

Il y a un siècle, le mauvais élève subissait des supplices raffinés : agenouillement simple, ou sur la cendre, ou sur une bûche noueuse, avec parfois les bras en croix tenant un livre.

C'était à l'image peut-être de la société d'alors, où le travailleur était menacé de même par les forces arbitraires d'autorité. Il fallait l'habituer à l'obéissance passive et à la souffrance.

Dans vos syndicats, dans vos coopératives, dans le cadre des lois laïques et républicaines, vous défendez vos droits de libres citoyens et ce n'est plus aujourd'hui qu'un patron battrait son jeune apprenti.

Mais vous avez encore tendance à croire que, malgré tout, une gifle bien appliquée est la meilleure façon d'ouvrir la compréhension de l'enfant.

Les instituteurs d'aujourd'hui revendiquent pour leurs élèves les droits d'humanité dont s'enorgueillissent les adultes. Ils pensent que, pour arriver à de bons résultats, il faut d'abord intéresser les enfants à leur tâche, les enthousiasmer pour leur travail, leur faire une large confiance dans une atmosphère de loyale coopération.

C'est ainsi qu'on prépare les travailleurs appliqués et consciencieux qui seront les hommes libres de demain.

Notre journal scolaire est le reflet vivant de cet effort. Soutenez-le et aidez-nous.

*Si vous désirez joindre cette page à votre journal d'octobre, vous pouvez nous passer commande de cette fiche. Les dix : 5 francs.*