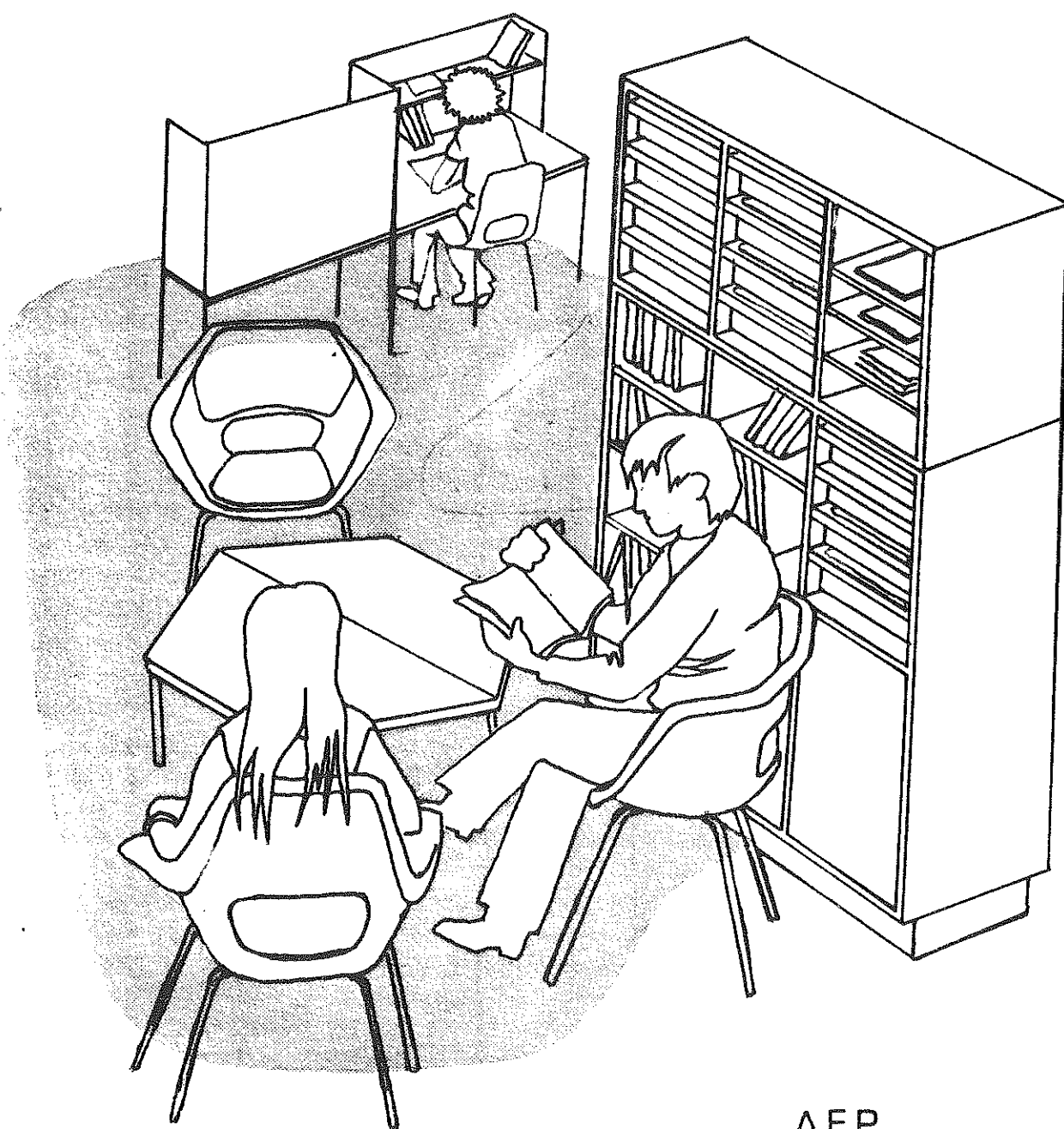


# Meubler une école



AEP  
CAUE  
CDDP

#### L'ASSOCIATION POUR L'ENVIRONNEMENT PEDAGOGIQUE

A. E. P.

30, rue Brizeux  
22000 SAINT-BRIEUC  
Tél : (96) 61.90.31

67, rue Paul Guieysse  
56100 Lorient  
Tél : (97) 21.01.81

4, rue Gabriel Péri  
78220 VIROFLAY  
Tél : 024.02.87

L'Association pour l'Environnement Pédagogique (AEP) est une association française, pluridisciplinaire, à but non-lucratif, fondée en 1969, regroupant entre autres des architectes et pédagogues, qui s'est donné pour but de promouvoir un milieu physique adapté aux nouvelles pédagogies, et de développer la RECHERCHE, l'EXPERIMENTATION, la DIFFUSION des connaissances dans ce domaine. Elle est à la disposition des administrations, municipalités, associations, équipes pédagogiques et concepteurs pour des études ou des séances d'information. Elle dispose d'un fonds documentaire, d'une collection de diapositives, de films, publie et vend des rapports sur ses travaux et études passées.

#### LE CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT

C.A.U.E. 22

1, rue Mireille  
chrissostome  
22000 SAINT-BRIEUC  
Tél : (96) 61.51.97

Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement, est une association créée dans chaque département à la suite de la Loi sur l'Architecture du 3 Janvier 1977.

Cette association, financée par le département et par le Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie est dotée d'une équipe technique constituée d'Architectes-Conseillers et d'une documentaliste. Les quatre missions de cet organisme sont :

L'INFORMATION du grand public (particuliers, élus, scolaires, etc...) et sa sensibilisation aux questions d'architecture, d'urbanisme et d'environnement.

La FORMATION des intervenants dans ces domaines (artisans, maîtres-d'oeuvres, etc...).

Le CONSEIL aux collectivités et aux administrations.

Le CONSEIL aux particuliers pour tout projet de construction.

Le C.A.U.E. des Côtes-du-Nord, créé en Avril 1979 envisage d'intervenir de façon prioritaire auprès des scolaires et du milieu enseignant.

#### LE CENTRE DEPARTEMENTAL DE DOCUMENTATION PEDAGOGIQUE

C.D.D.P.

30, rue Brizeux  
22000 SAINT-BRIEUC  
Tél : (96) 61.90.31

Service public déconcentré, le Centre Départemental de Documentation Pédagogique, participe dans son département, aux diverses missions incombant au C.N.D.P. Il contribue :

A la DOCUMENTATION et à l'INFORMATION des maîtres sur les méthodes et les contenus de l'enseignement et de l'éducation ;

A la FORMATION initiale ou permanente des maîtres à l'initiative et sous le contrôle de l'autorité académique ;

A l'ELABORATION et à la vente de documents de caractère pédagogique, quelqu'en soit le support ;

A la DIFFUSION des publications et des productions du centre national de documentation pédagogique ainsi que des films de cinémathèque.

C.R.D.P.

92, rue d'Antrain  
35003 RENNES-CEDEX

C.N.D.P.

29, rue d'Ulm  
75230 PARIS CEDEX 05

Il exerce également une mission d'aide et de conseil en matière d'équipement des établissements.

La brochure "Meubler une école" fut à l'origine préparée par des concepteurs de mobilier scolaire anglais, notamment David MEDD, pour présenter une gamme fabriquée sous licence du Ministère de l'Éducation et de la Science britannique. En effet à partir de 1945, afin de compenser les destructions dues à la guerre et des lacunes qu'une nouvelle vision sociale avait rendu évidentes, les autorités locales et nationales s'étaient lancés dans un vaste programme de reconstruction et de rénovation pédagogique. Au sein d'équipes pluridisciplinaires, David et Mary MEDD architectes, ont consacré toute leur carrière jusqu'à une retraite récente, à concevoir un milieu approprié et particulièrement un mobilier.

La traduction a profondément modifié les textes anglais, avec l'addition de plans français illustrés de liste de dotations en mobilier. Toutefois, il ne nous a pas paru souhaitable de supprimer les références au mobilier anglais, fabriqué sous le nom de "PEL", car il représente toujours, et dans le monde entier, la gamme la plus étendue. Les concepteurs d'autres gammes, que ce soit Ole Park au Danemark (B.C.) ou les architectes des écoles de Grenoble (Hexa) s'en réclament ouvertement ; personne toutefois n'a créé autant de modèles ni de séries aussi complètes de dimensions appropriés.

Si on ne peut commander d'un seul coup la grande variété de meubles montrée sur nos plans, il faut faire comme les enseignants anglais dont l'observation a inspiré David MEDD : bricoler, récupérer, inventer, collaborer avec le personnel des services techniques et les parents, les enfants, les élèves des lycées techniques, etc. L'observation attentive de ces solutions, entre enseignants, par les autorités et les fabricants, devrait amener à des fabrications appropriés à l'évolution pédagogique que nous souhaitons pour nos enfants. Dans cet espoir, l'AEP, pour une prochaine édition, souhaite recevoir des informations, des croquis, des critiques. Merci.

La traduction et l'adaptation de l'ouvrage "Furniture 74" en "Meubler une école" ont été réalisées par :

Edith AUJANE

Sophie BRINDEL-BETH

Françoise HELARD

avec l'accord de la société PEL international.

Les documents anglais sont reproduits avec l'autorisation des autorités locales.

Les documents français proviennent de l'AEP.

## S O M M A I R E

TENDANCES ACTUELLES DE L'ARCHITECTURE SCOLAIRE	P. 1
CRITERES DE CONCEPTION DU MOBILIER	P. 7
LES ACTIVITES SCOLAIRES : leur besoin en mobilier, comment choisir	P.19
BIBLIOGRAPHIE	P.47

# Tendances actuelles de l'architecture scolaire

## LA SALLE DE CLASSE AUTONOME

---

Pendant cent ans la salle de classe a été l'élément de base de la construction et de l'ameublement scolaire. Traditionnellement elle devait répondre aux principes suivants :

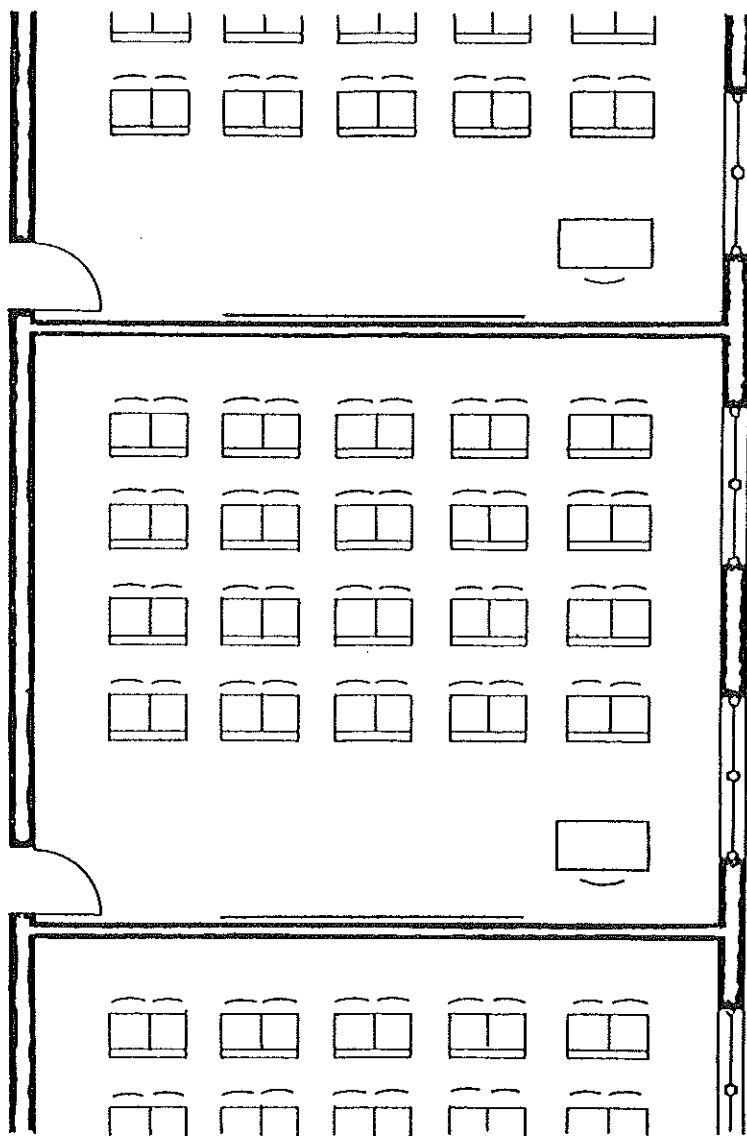
l'enseignement doit pouvoir voir tous les élèves.  
chaque élève doit pouvoir voir l'enseignant et le tableau.

les élèves ne doivent pas bouger, ni faire de bruit.

les élèves reçoivent et enregistrent toute l'information donnée par l'enseignant.

le travail est centré sur la lecture, l'orthographe, l'expression et le calcul.

tout le monde doit faire la même chose en même temps.



L'ameublement nécessaire se réduisait alors à :

- un tableau noir
- un bureau et une chaise
- une chaise, une table et un casier pour chaque élève.

## A LA PLACE DE LA SALLE DE CLASSE

Depuis cent ans les découvertes des pionniers de la recherche pédagogique ont abouti à des hypothèses maintenant largement admises :

chaque enfant est différent, et apprend à une vitesse et d'une manière qui lui sont propres.

la capacité d'apprendre de l'enfant varie sous l'effet d'influences sociales et affectives.

le développement intellectuel résulte de l'analyse et de la synthèse des découvertes personnelles.

il dépend plus de l'expérience vécue que de l'acquisition par mémoire.

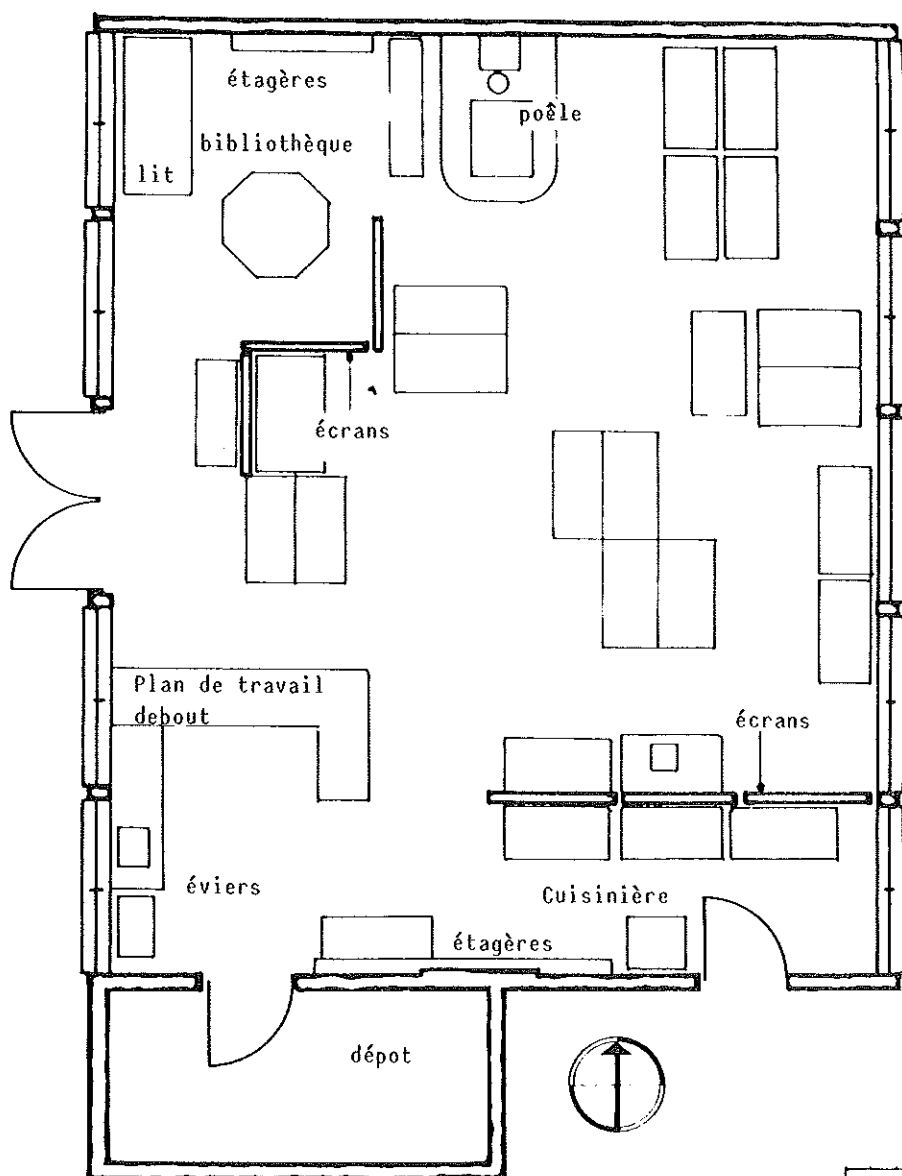
Dans la pratique cela se traduit par :

les enfants travaillent dans des groupes de tailles diverses.

ils ont à un même moment des activités de type différent.

ils choisissent de s'installer à l'endroit qui leur semble le plus adapté à leur travail.

l'enseignant va de groupe en groupe et travaille le plus souvent individuellement avec chaque enfant, plutôt que toujours en groupe classe.



Pour pouvoir travailler ainsi, il faut d'abord changer le mobilier.

Dans l'aménagement ci-contre, improvisé par un instituteur, l'utilisation d'écrans, et d'un mobilier varié a créé des coins appropriés à différentes activités :

un petit coin calme :

- . 1 lit
- . 2 tables trapézoïdales et
- . 1 table rectangulaire
- . 2 écrans
- . 1 panneau équipé d'étagères
- . 1 meuble bibliothèque.

une zone de travail scolaire :

- . 18 tables rectangulaires
- . chaises
- . 1 écran
- . 1 bureau
- . 1 casier mobile

un coin travaux pratiques :

- . 4,80 ml de plans de travail debout avec un évier.

un coin cuisine :

- . 1 cuisinière
- . 4 tables rectangulaires
- . 1 panneau équipé d'étagères
- . 3 écrans.

Surface totale 65,5 m<sup>2</sup> pour un maximum de 40 élèves, soit 1,5m<sup>2</sup> par élève.

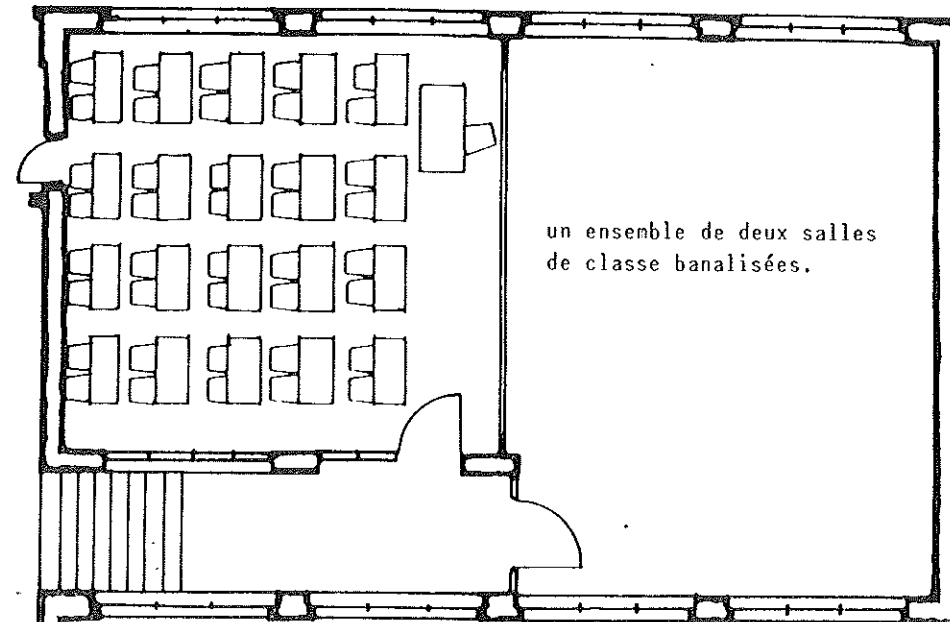


## UNE TRANSFORMATION

La première étape d'adaptation aux nouvelles méthodes pédagogiques est de changer l'ameublement plutôt que de construire à neuf.

Ici transformation de deux salles de classe contiguës en une aire pour deux enseignants :

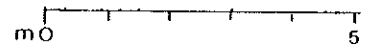
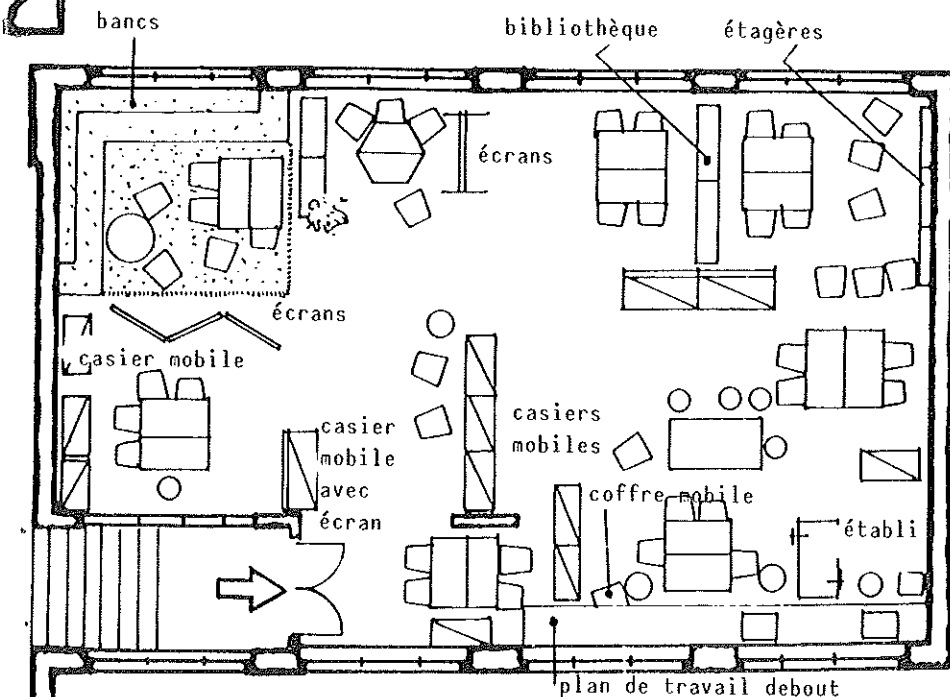
Elle se fait uniquement par l'ameublement, les travaux ne comprenant que la suppression d'une cloison et la pose d'une nouvelle porte.



un ensemble de deux salles de classe banalisées.

Comparons le mobilier :

	Avant	Après
Tables		
rectangulaires	40	14
trapézoïdales		2
rondes basses		1
Bureaux	2	0
Plans de travail debout		6,60 ml
Etablis		2
Chaises	82	44
Tabourets		9
Bancs		6,60 ml
Casiers mobiles		10
Etagères		2,70 ml
Meubles-cloison		4
Tapis		1
Ecrans seuls		4
Casiers mobiles avec écran		3
Tableaux noirs	2	voir écran



La variété des effectifs et des activités, l'utilisation continue de la totalité de l'espace demandent :

- des tables de forme, taille et hauteur différentes
- des tables pour lire, écrire et tout travail propre
- des tables pour travaux pratiques ou salissants
- une grande variété de sièges
- des écrans mobiles et fixes pour afficher et diviser l'espace
- des éléments de rangements pour les enfants, indépendants des plans de travail.

## LE MOBILIER APORTE UNE SOUPLESE D'UTILISATION

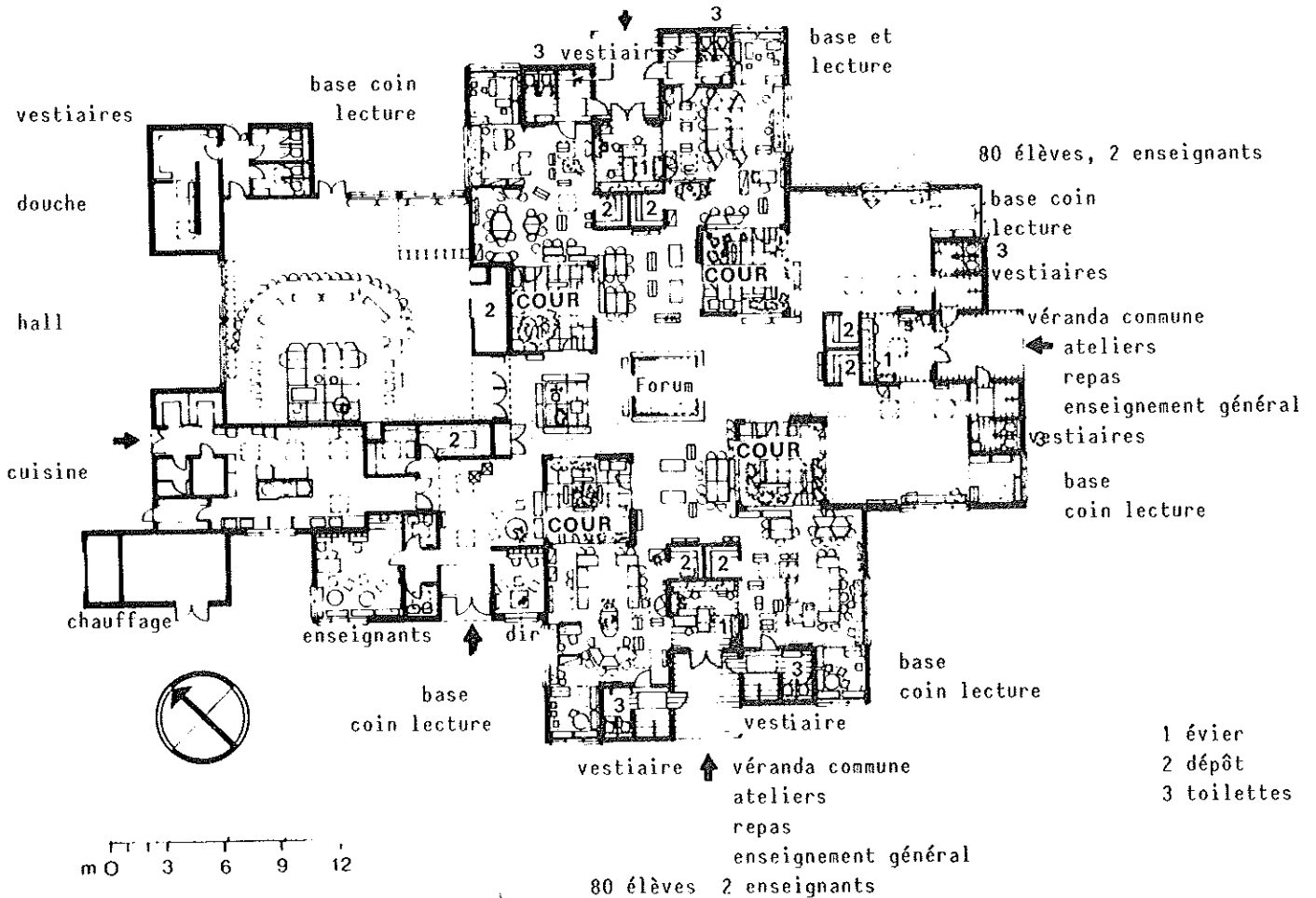
Une disposition formelle du mobilier, dans une classe ne répond plus aux besoins des enfants : apprendre et travailler de façons diverses, utiliser beaucoup de matériel et de ressources.

On a autant besoin de sièges bas et rembourrés, de tabourets hauts que de chaises.

Des grandes tables pour travaux pratiques et de petites tables pour travaux non salissants sont nécessaires côte à côte.

Le sol doit pouvoir être libéré pour certains projets et, avant tout, il faut pouvoir en permanence modifier la disposition du mobilier pour répondre aux différents projets pédagogiques.

80 élèves, 2 enseignants  
 véranda commune :  
 ateliers  
 repas  
 enseignement



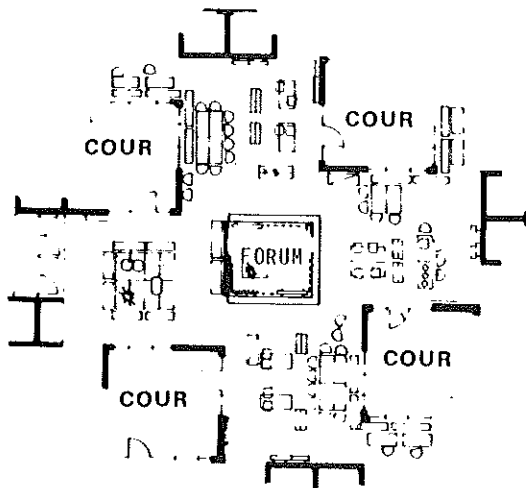
### Ecole primaire (G.B.)

Cette école pour 240 élèves comprend 3 unités. Chaque unité, conçue pour 2 enseignants et 80 enfants, comprend 2 aires d'enseignement général (base) avec coin lecture. Deux enseignants partagent un espace de travail couvert pour les ateliers et travaux salissants. Ces aires sont groupées tout autour d'un espace central commun, où se déroulent de nombreuses activités dont le repas. Le hall est utilisé pour ces activités amples ou bruyantes.

Les petits diagrammes de la page suivante indiquent différentes dispositions possibles d'un même mobilier.

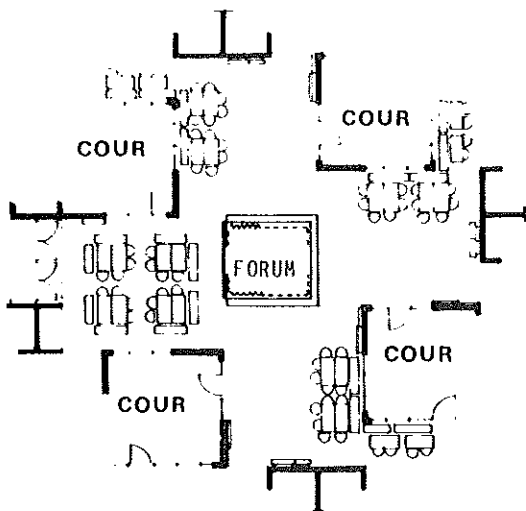
# LA POLYVALENCE EST APPORTEE PAR LE MOBILIER

Les trois plans, ci-dessous, montrent la disposition différente d'un même ensemble de meubles correspondant à des utilisations différentes de l'espace commun central de l'école présentée page précédente.



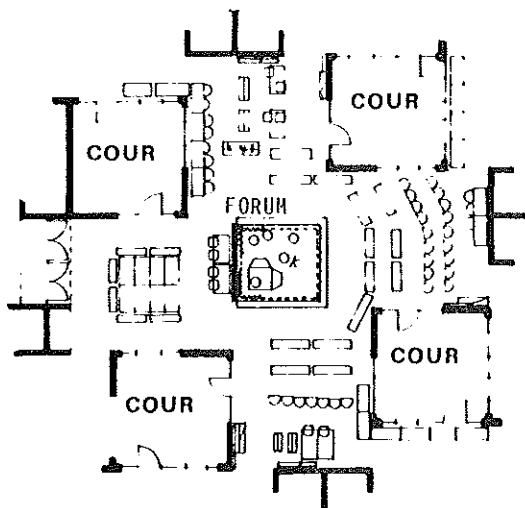
espaces  
communs  
Forum

enseignement général  
et affichage  
exposition



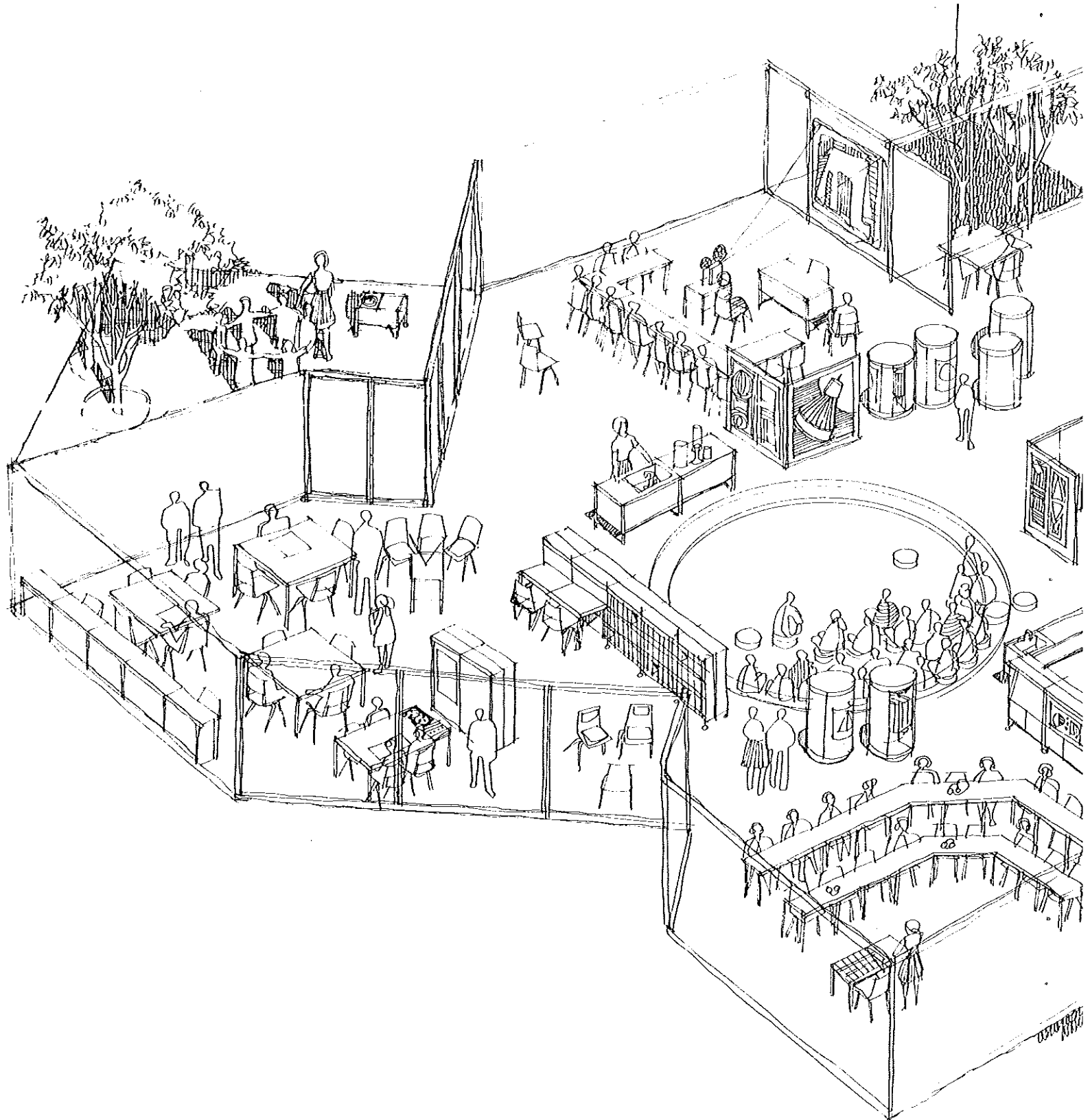
espaces  
communs

repas (104 places)



espaces  
communs  
Forum

spectacles et  
réunions  
scène



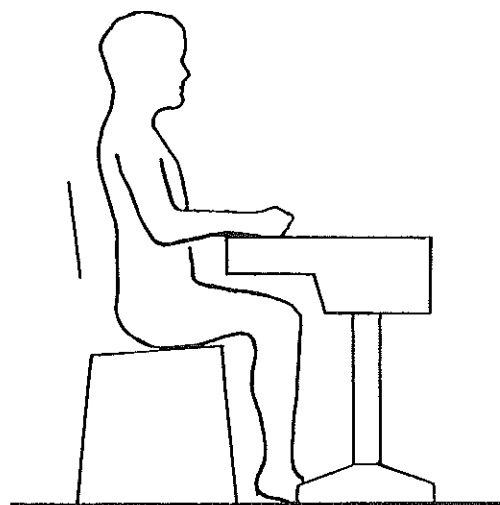
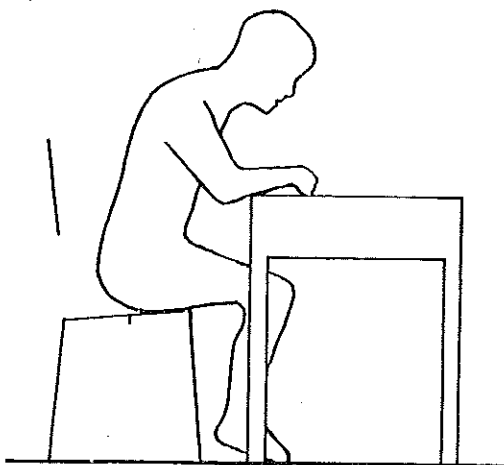
# Criteria de conception du mobilier

## LEURS CONSEQUENCES SUR LE DESSIN DU MOBILIER

---

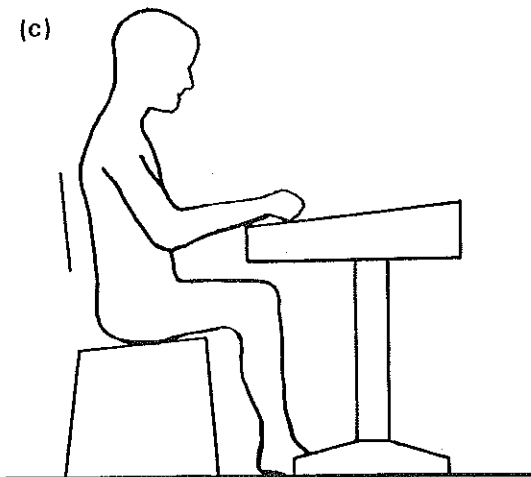
Traditionnellement, les pupitres et tables avaient un casier profond (a) et comme il fallait laisser de l'espace aux jambes (b), ils étaient très hauts. Ils ne pouvaient, en outre, être utilisés que sur un seul côté.

(a)

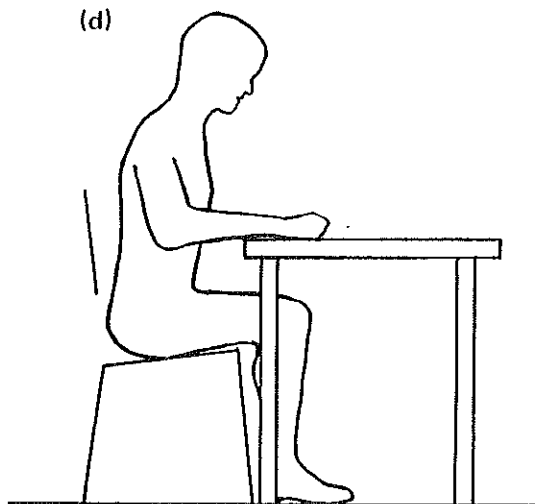


Tant que les pupitres n'étaient utilisés que pour lire et écrire (c), on trouvait mieux qu'ils soient inclinés et équipés d'une rainure et d'un encrier. Maintenant, on préfère des plans de travail polyvalents (d), à une hauteur telle que l'avant-bras puisse se poser à plat, et horizontaux afin d'être utilisés de tous les côtés.

(c)



(d)



## ETRE BIEN ASSIS

Le schéma ci-dessous établi à partir d'une recherche commencée en 1950, répondait au cas de l'élève occupant toujours la même place et restant assis pendant de longs moments.

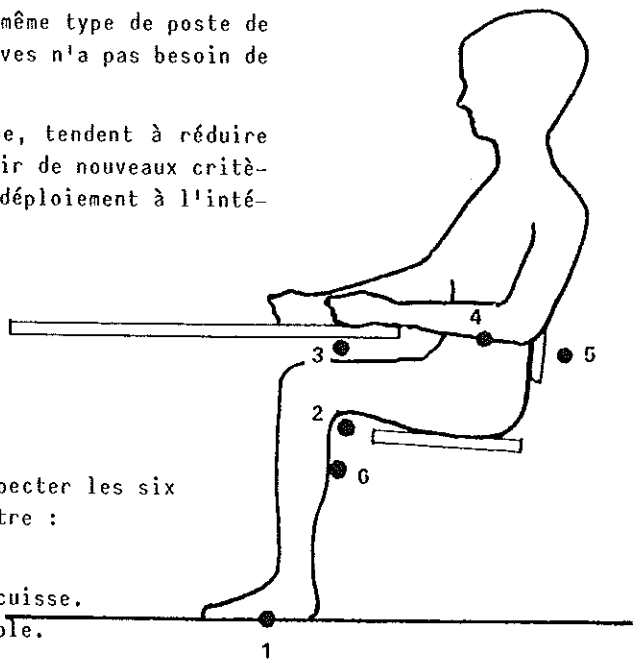
Maintenant on cherche à tenir compte des faits suivants :

l'élève au cours d'un travail peut avoir à tout moment à se déplacer ;  
il a des activités diverses pendant sa journée scolaire.

l'élève ne travaille pas en permanence à une place fixe qui serait "sa" place.

à un moment, tous les élèves n'ont pas besoin du même type de poste de travail. (En d'autres termes, une classe de 30 élèves n'a pas besoin de 30 tables et chaises dans la même pièce).

Des recherches menées actuellement en Grande-Bretagne, tendent à réduire la gamme de dimensions des tables et chaises, à partir de nouveaux critères, ce qui aura comme résultat de simplifier leur déploiement à l'intérieur des écoles.



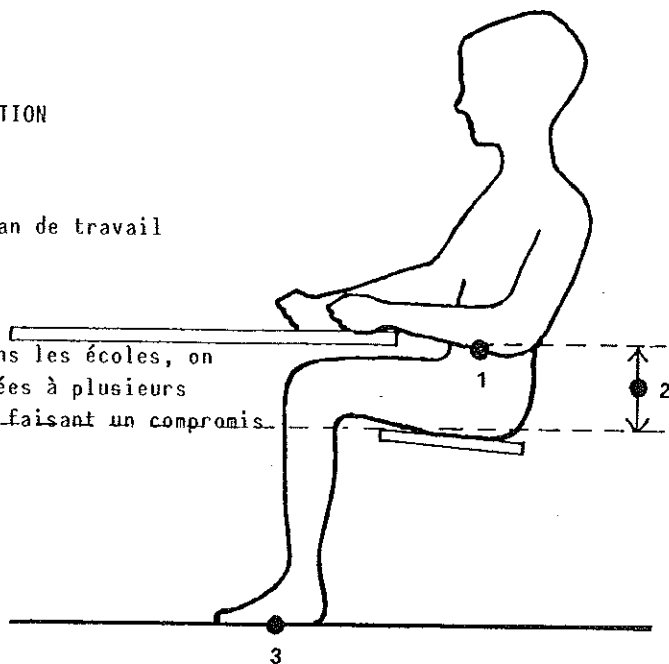
### A RECOMMANDATIONS ACTUELLES :

pour être assuré d'une bonne position, il faut respecter les six points suivants, illustrés par le diagramme ci-contre :

- 1 pieds à plat sur le sol.
- 2 pas de contact entre le siège et le dessous de la cuisse.
- 3 espace libre entre la jambe et le dessous de la table.
- 4 coude presque au niveau du dessus de la table.
- 5 contact entre le bas du dos et le dossier.
- 6 pas de contact entre le mollet et le bord du siège.

### B EVOLUTION PROBABLE DANS LE SENS D'UNE SIMPLIFICATION

- 1 pieds bien à plat sur le sol.
- 2 espace maximum entre le siège et la table.
- 3 relation raisonnable entre l'avant-bras et le plan de travail



Les déplacements étant maintenant chose courante dans les écoles, on cherchera des dimensions de tables et chaises adaptées à plusieurs classes d'élèves. Ces dimensions seront définies en faisant un compromis entre les 3 exigences.

# DIMENSIONS DU CORPS HUMAIN A RESPECTER POUR LA CONCEPTION DU MOBILIER

Voici une série de schémas présentant la taille des enfants à chaque classe d'âge.

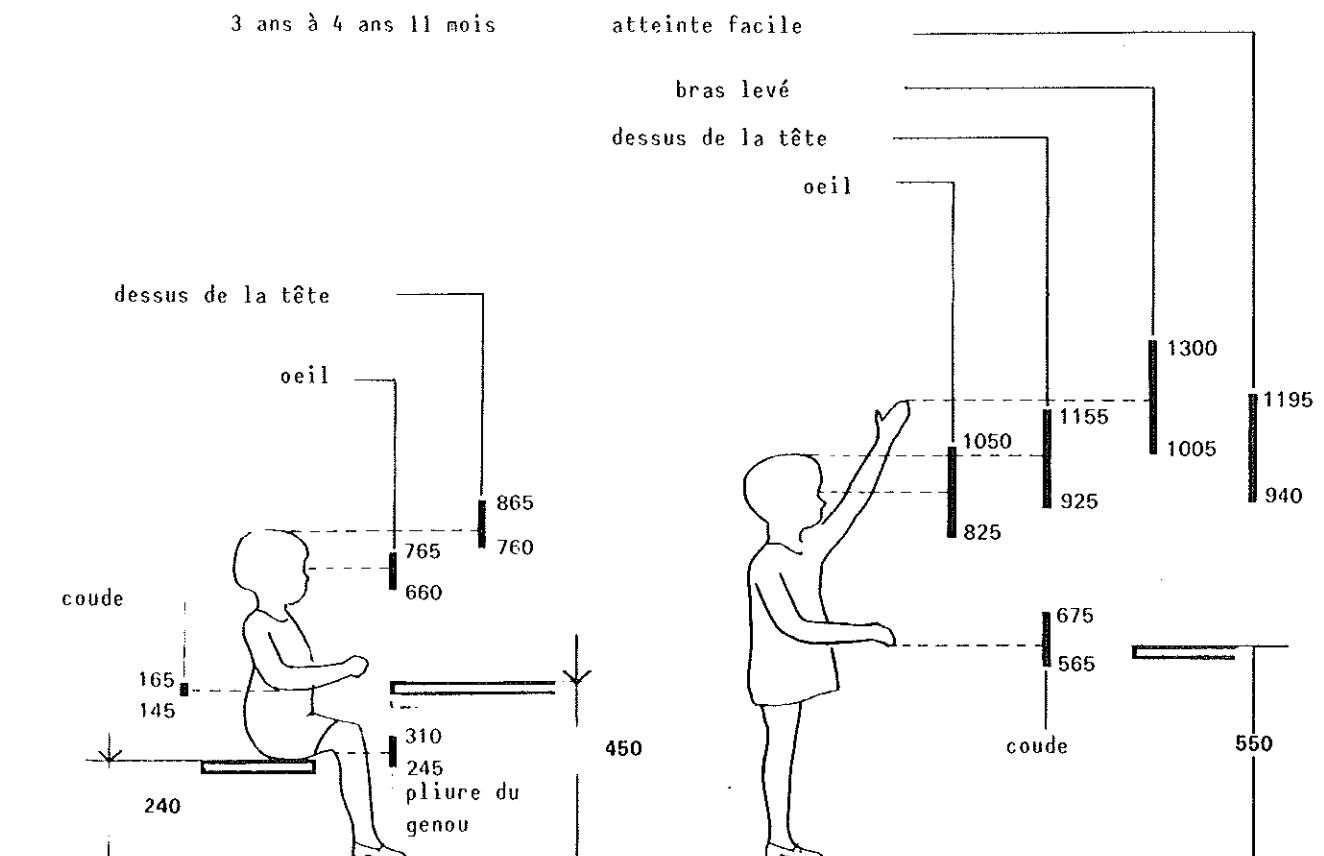
Ils sont particulièrement pertinents pour déterminer la position des équipements muraux, la hauteur des tables et chaises, des appuis de fenêtres et des linteaux.

Toutes les dimensions sont en millimètre.

Elles tiennent compte des chaussures : on a ajouté 25 mm, sauf à la hauteur sur pointe des pieds à laquelle on ajoute 5 mm seulement.

Elles représentent la taille de 90 % de la population concernée, filles et garçons : seuls les 5 % plus petits et les 5 % plus grands ne sont pas pris en considération.

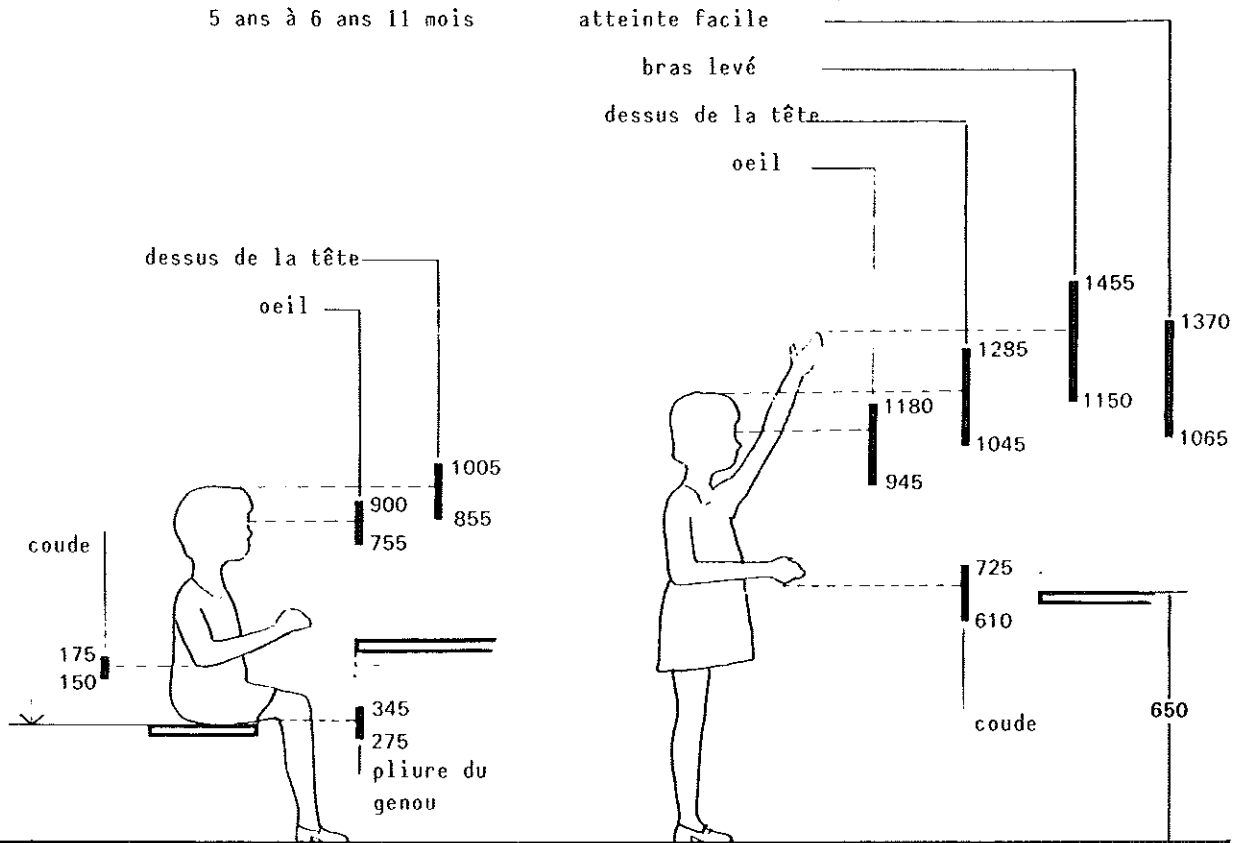
Dans tous les pays les normes de fabrication sont basées sur de telles recherches, plus ou moins affinées. Les fabricants, en principe, présentent dans leur catalogue un tableau de concordance : âges et tailles du mobilier.



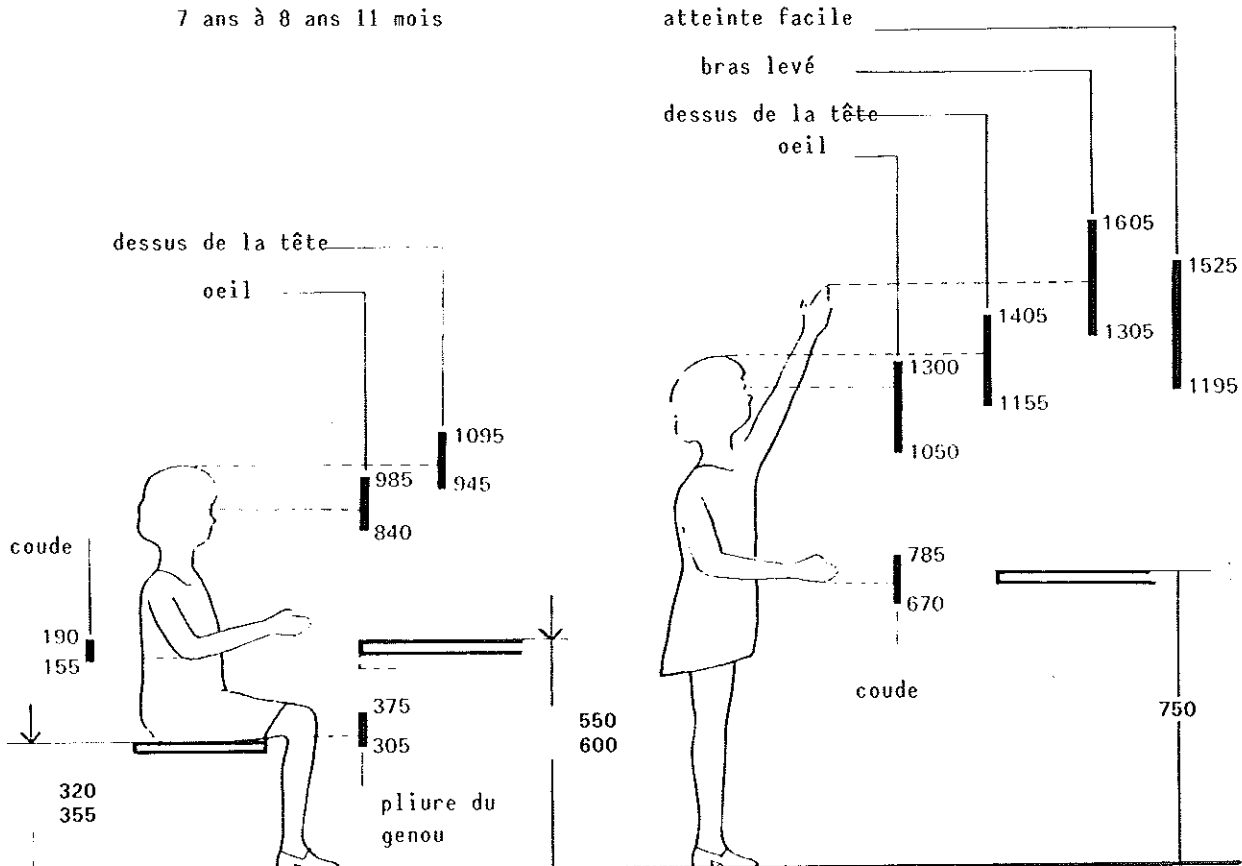


# DIMENSIONS A RESPECTER

5 ans à 6 ans 11 mois

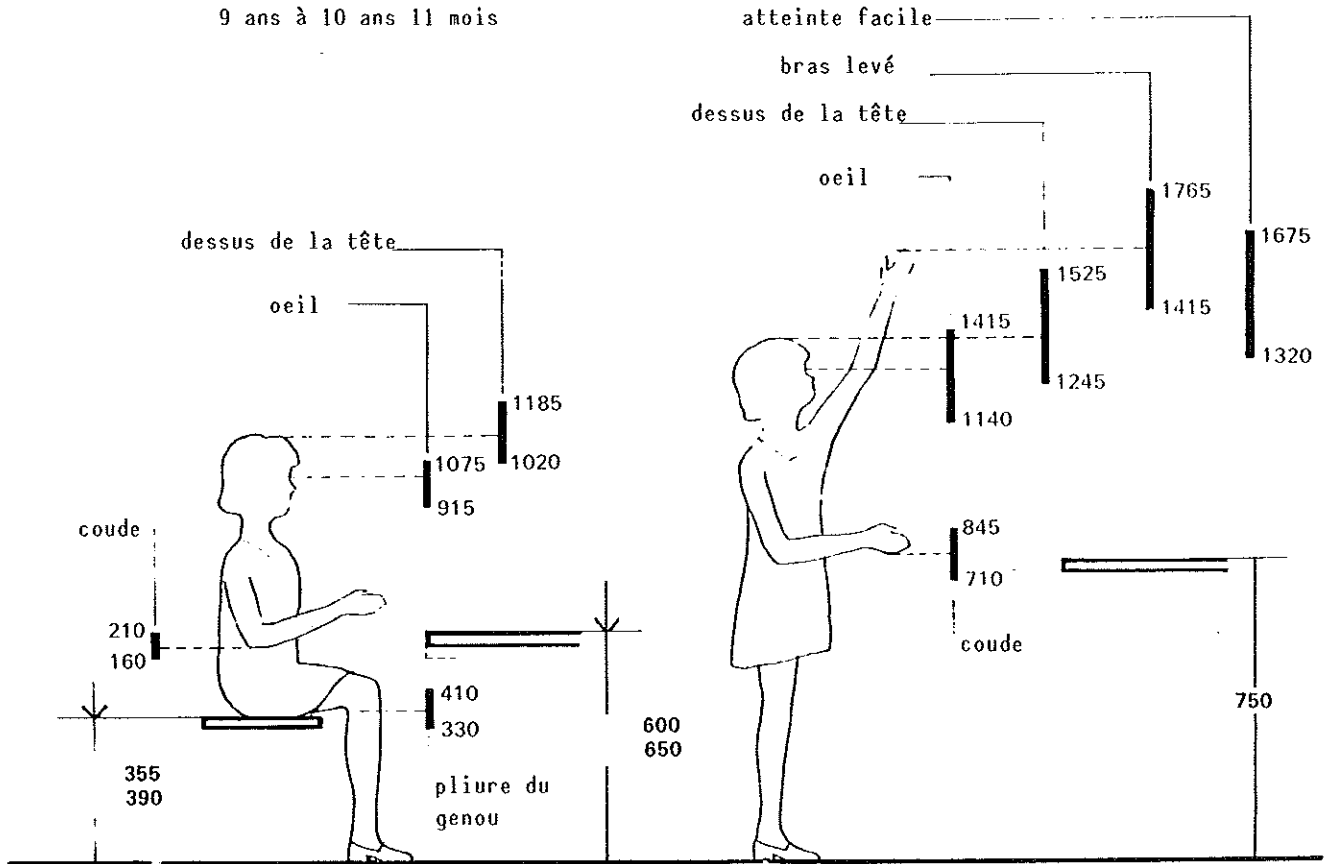


7 ans à 8 ans 11 mois

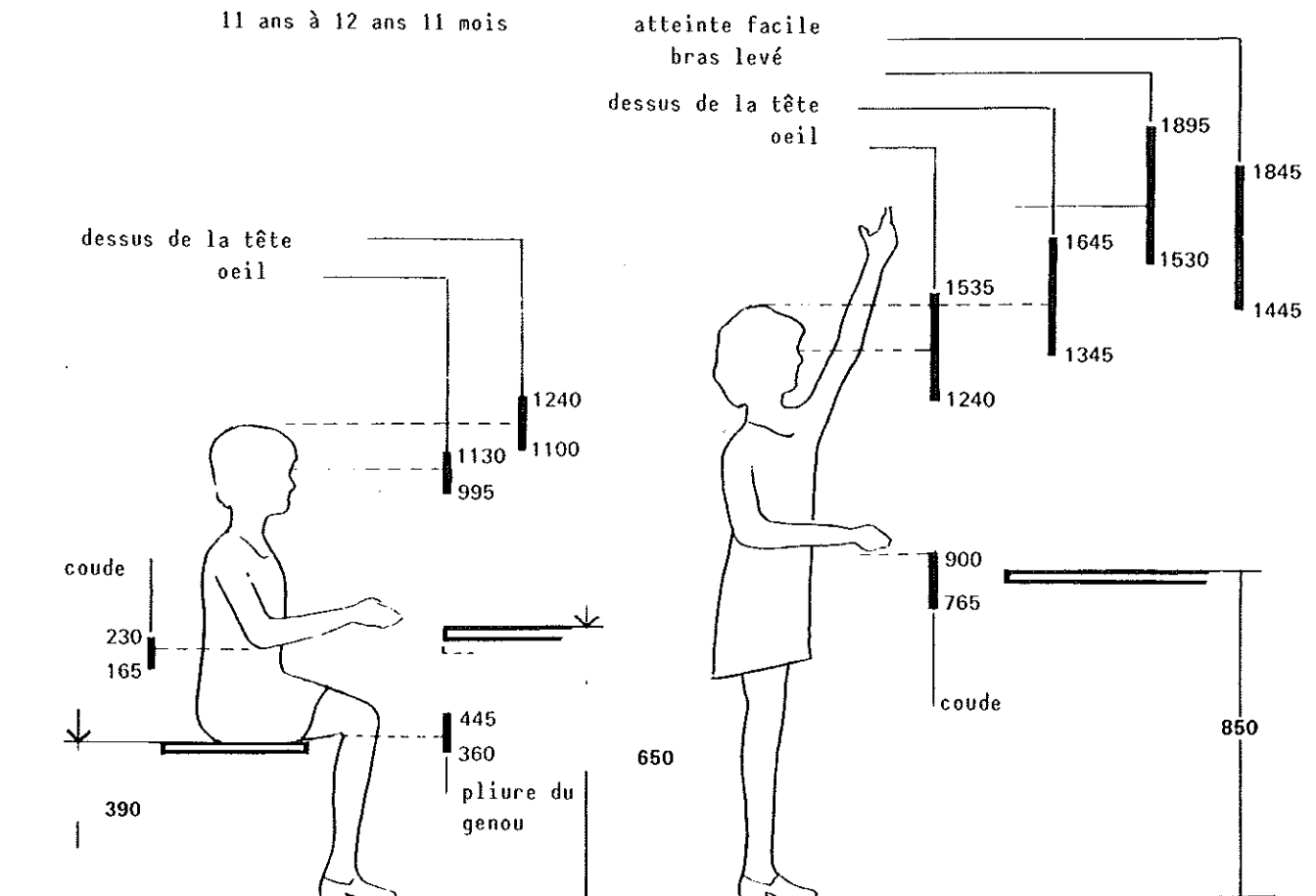


# DIMENSIONS A RESPECTER

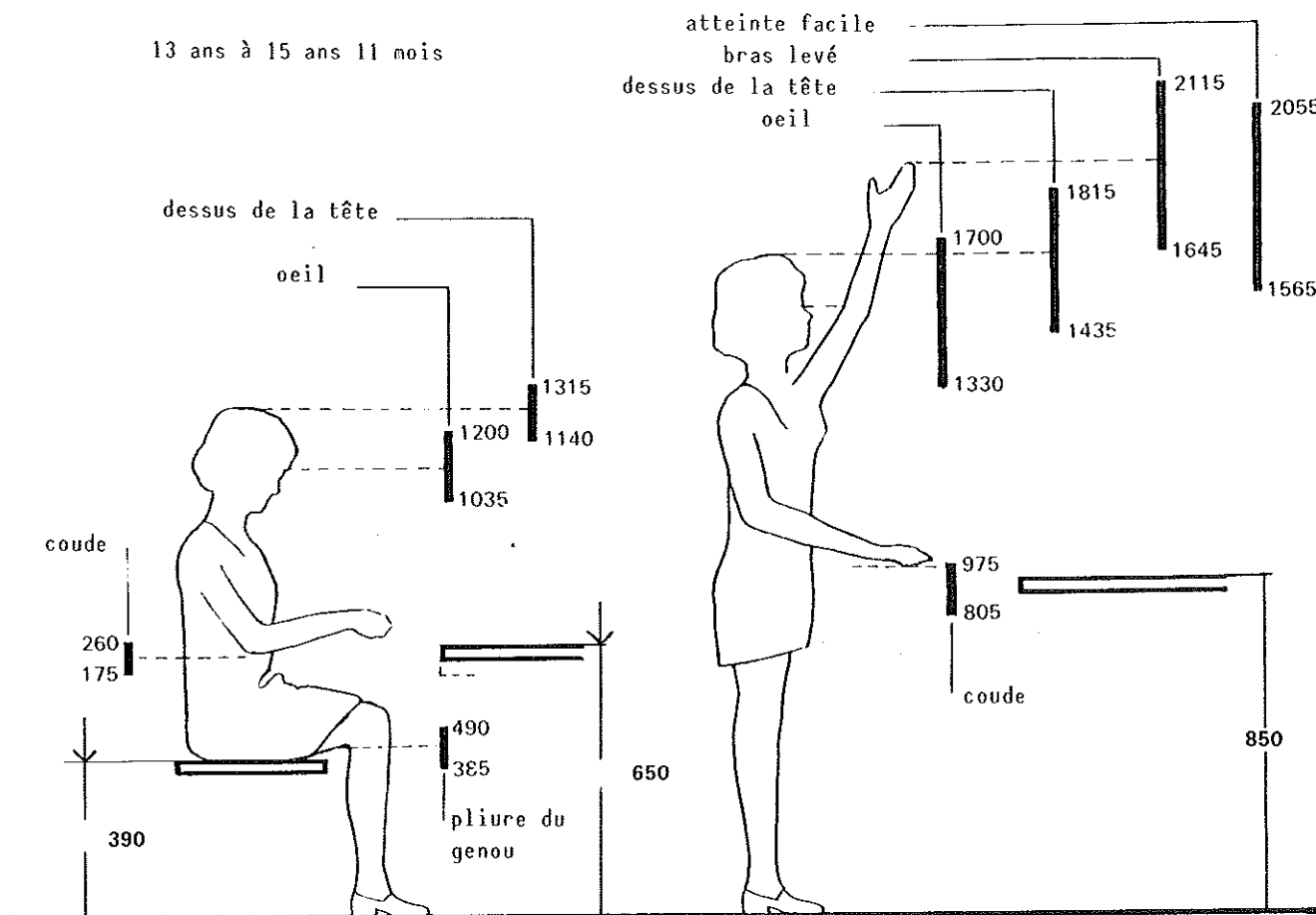
9 ans à 10 ans 11 mois



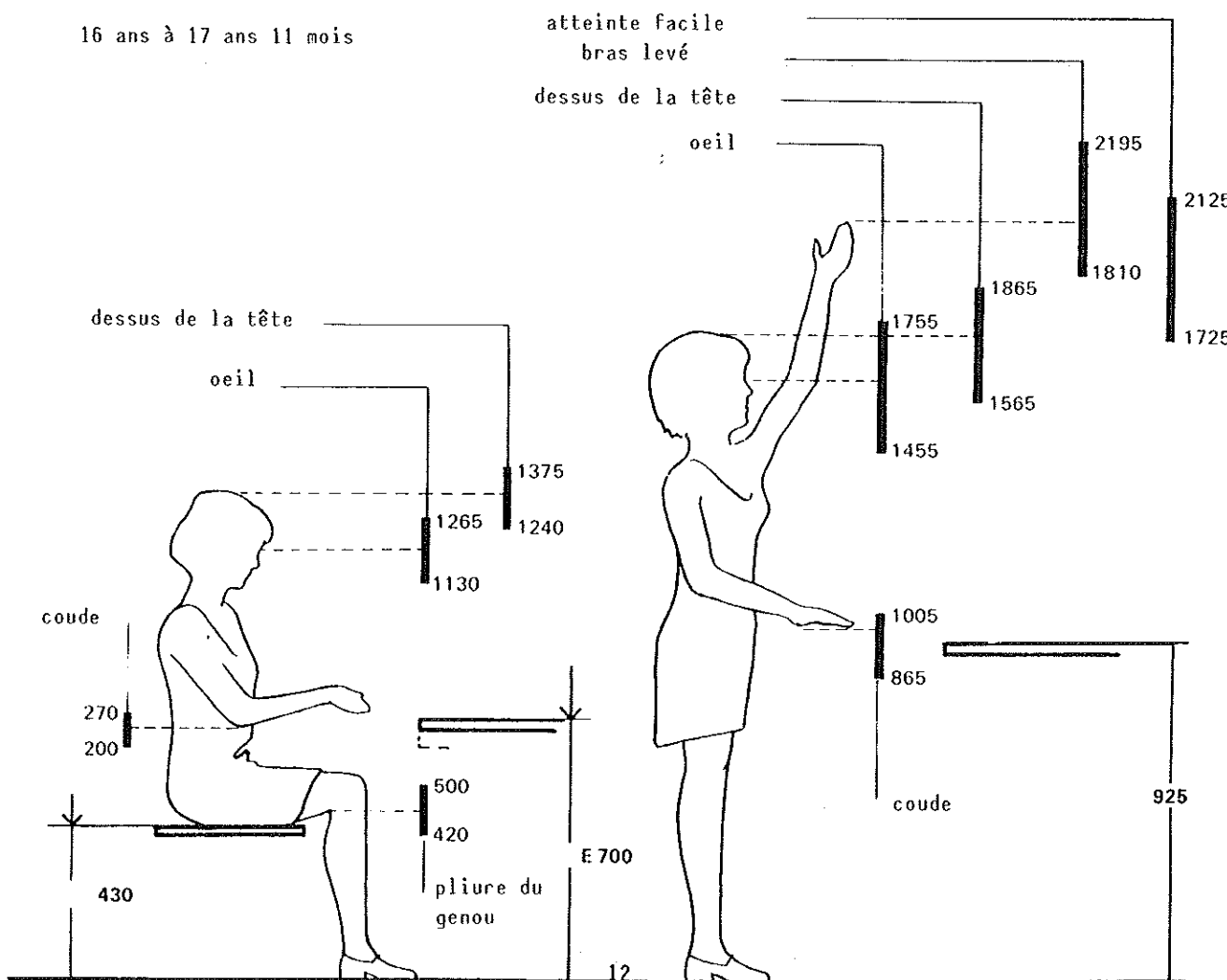
11 ans à 12 ans 11 mois



13 ans à 15 ans 11 mois

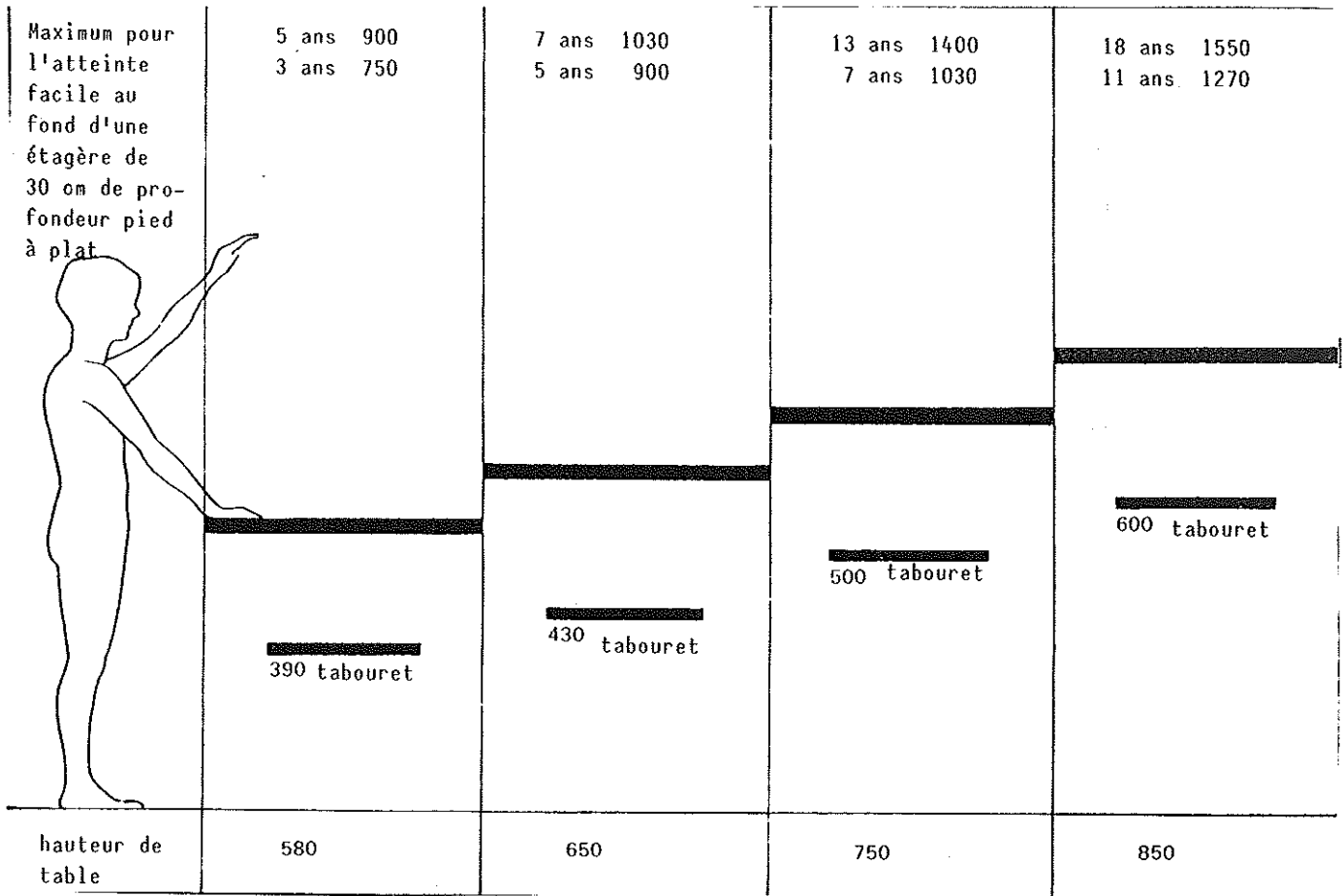


16 ans à 17 ans 11 mois

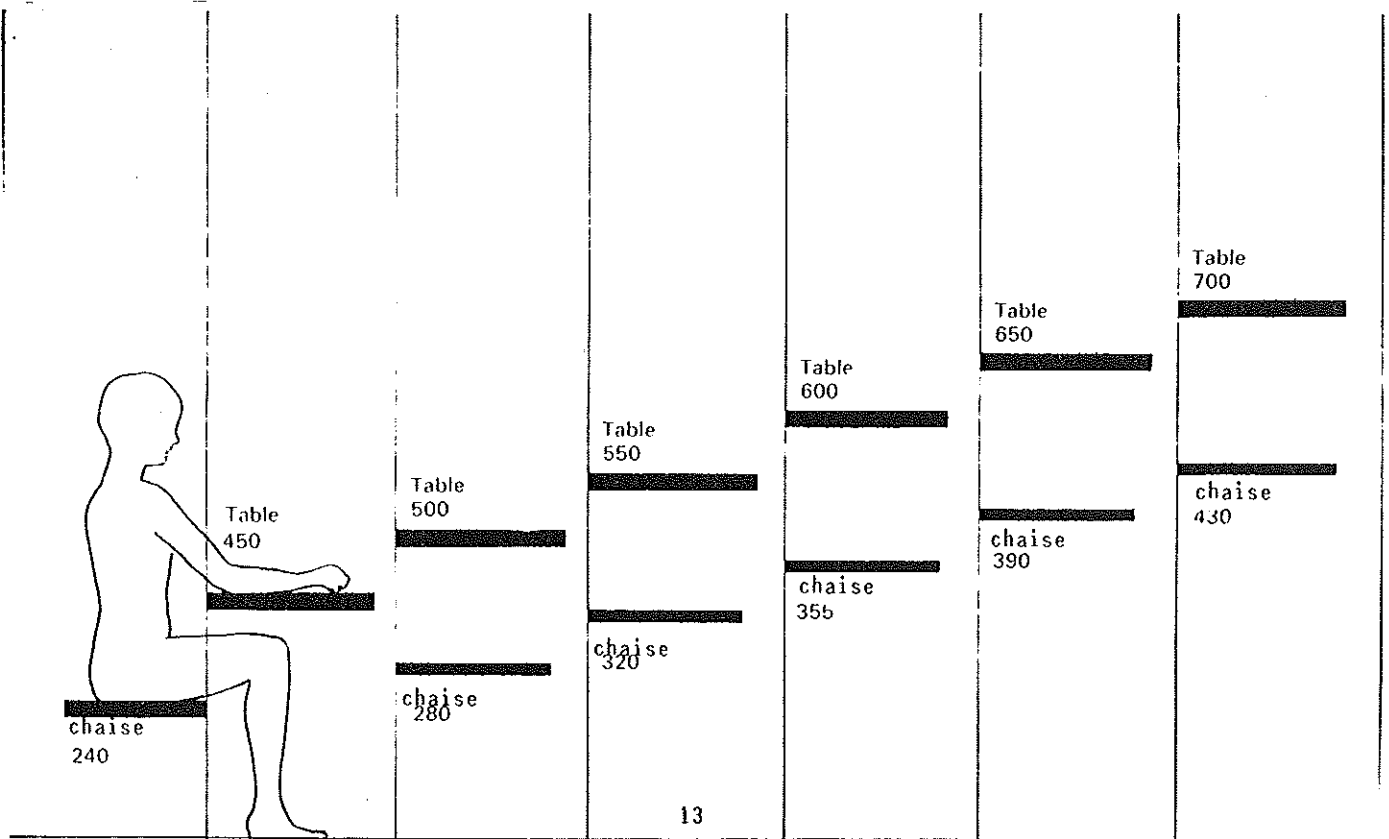


# TABLEAU DE DIMENSIONS

## TRAVAIL DEBOUT



## TRAVAIL ASSIS



## L'AMENAGEMENT DES PAROIS

En appliquant logiquement les données des pages précédentes on aboutit aux schémas montrés ci-contre.

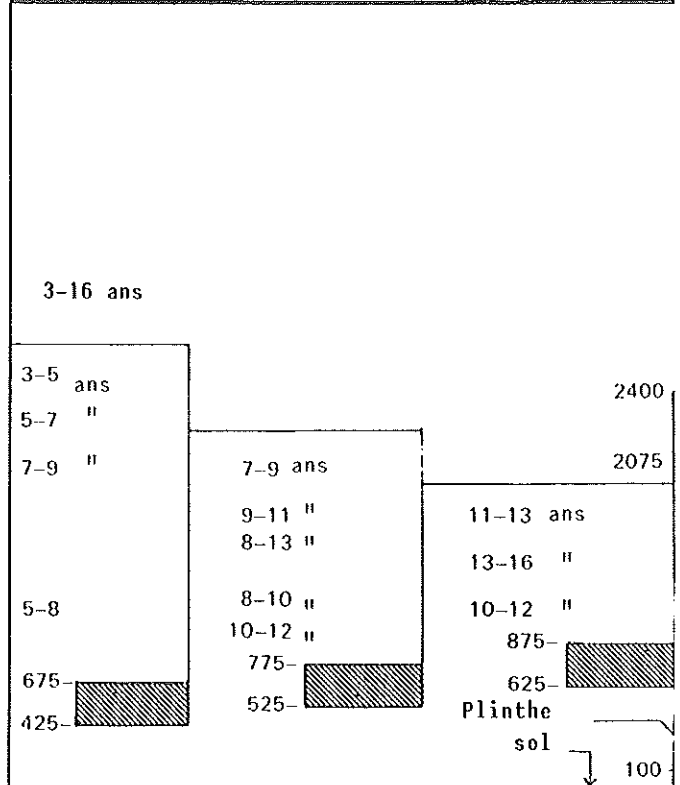
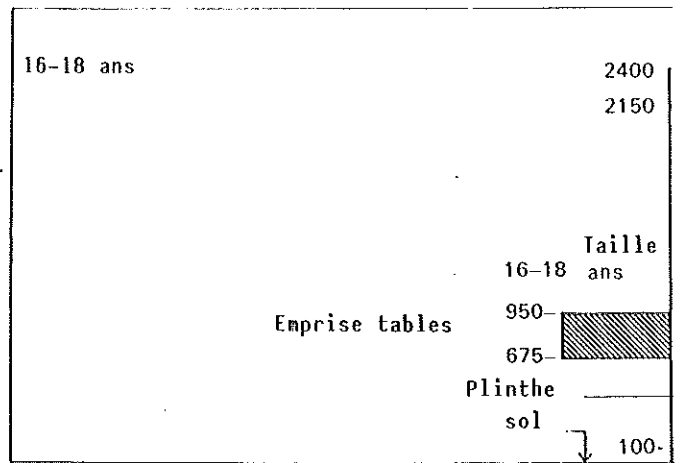
Dans ces schémas la période scolaire 3-18 ans, est divisée en cinq groupes. Pour chacun on montre le mobilier approprié au travail debout ou assis, qui détermine la hauteur des équipements muraux.

Celle-ci correspond à la hauteur maximum que peut atteindre quelqu'un de la classe d'âge concernée. Elle est d'ailleurs rappelée dans la colonne de gauche du tableau.

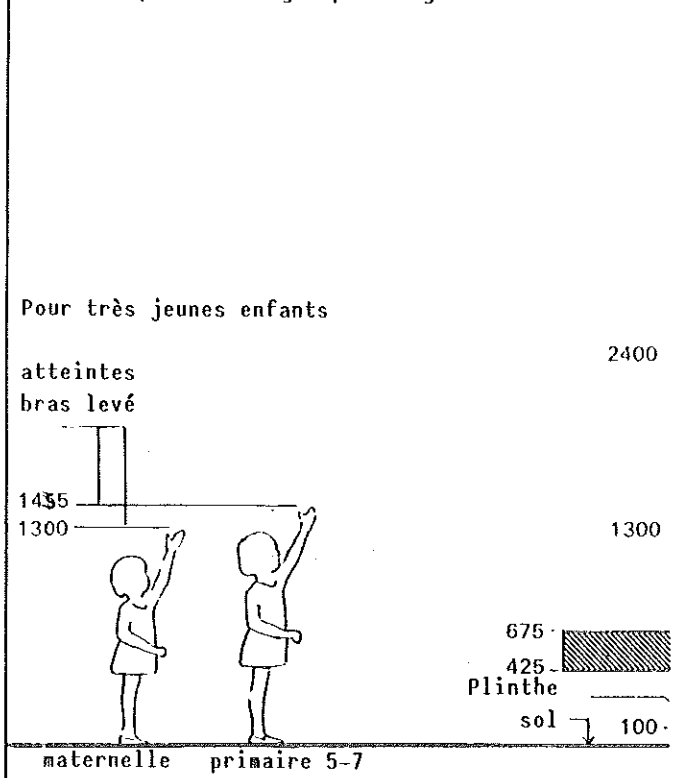
Ces schémas indiquent la gamme des hauteurs des panneaux d'affichage : elles sont fonction des meubles.

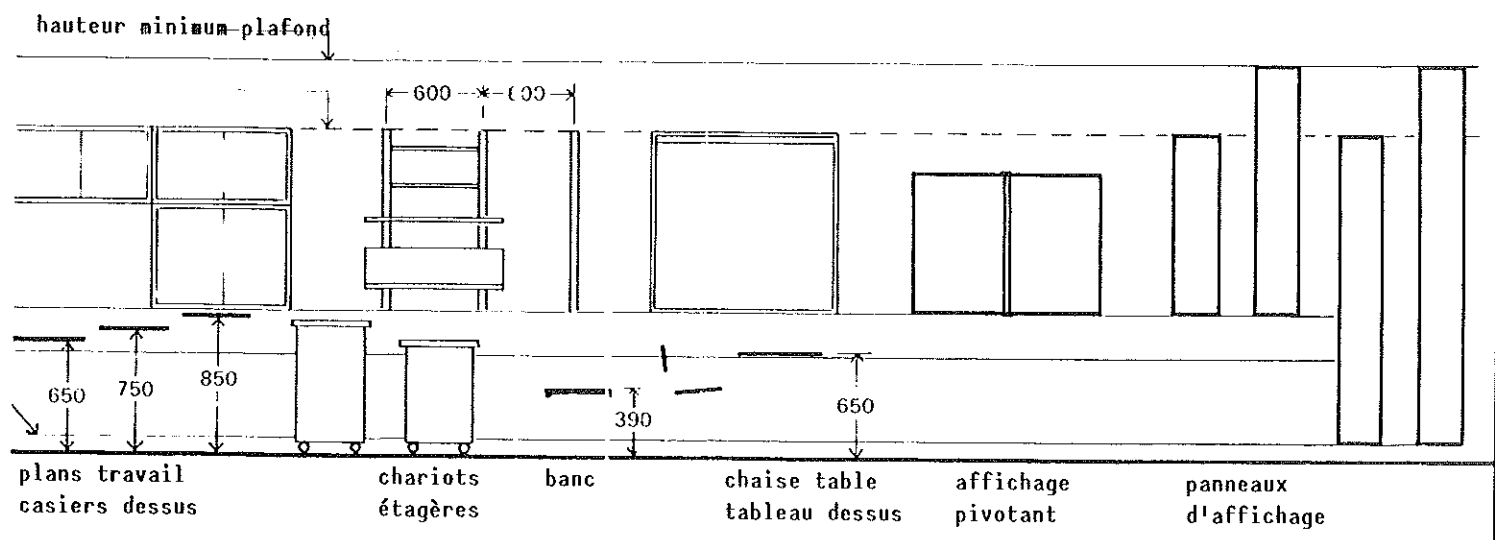
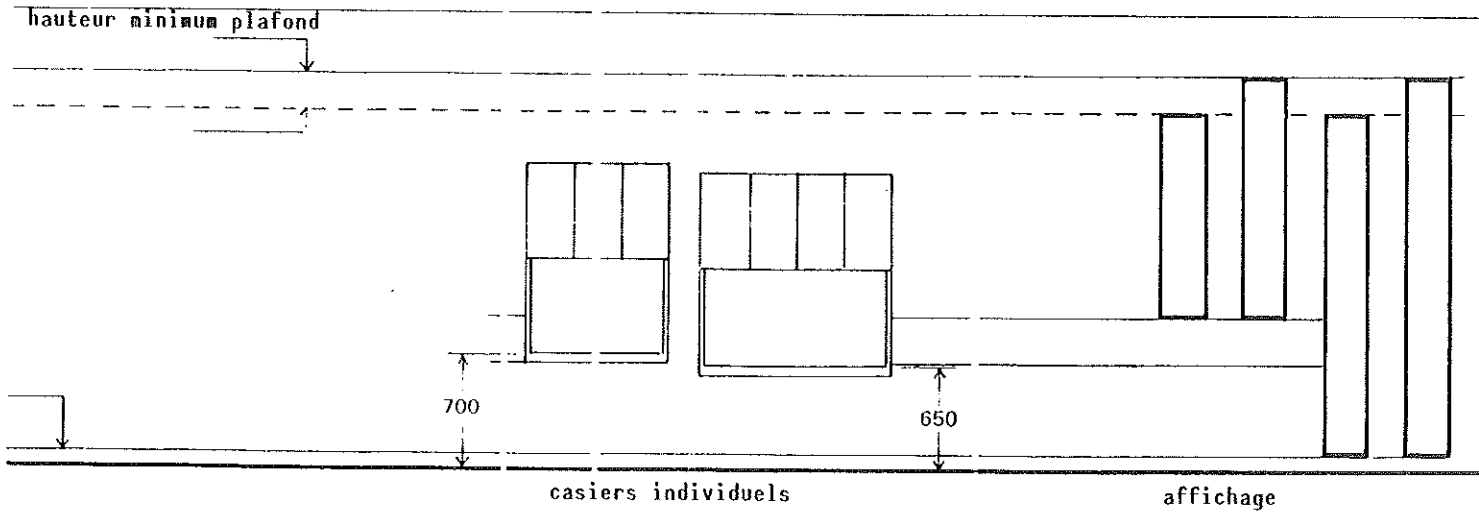
Traditionnellement on plaçait tables, chaises et bureaux au milieu des classes, puis on ajoutait des éléments, de plus en plus nombreux du fait de la diversification des activités éducatives, à la périphérie de la pièce, jusqu'à ce qu'elle soit trop encombrée. C'est, en fait, l'excès de places assises qui l'encombre, et pour mieux utiliser l'espace, on doit meubler les côtés des pièces de plans de travail debout ou assis, de rangements, de panneaux d'affichage, et laisser ainsi le centre relativement libre pour pouvoir y déployer à volonté des chariots ou tout autre élément facile à déplacer.

Nous souhaitons que ce tableau encourage les architectes à dimensionner des parois aptes à recevoir au mieux un mobilier approprié.

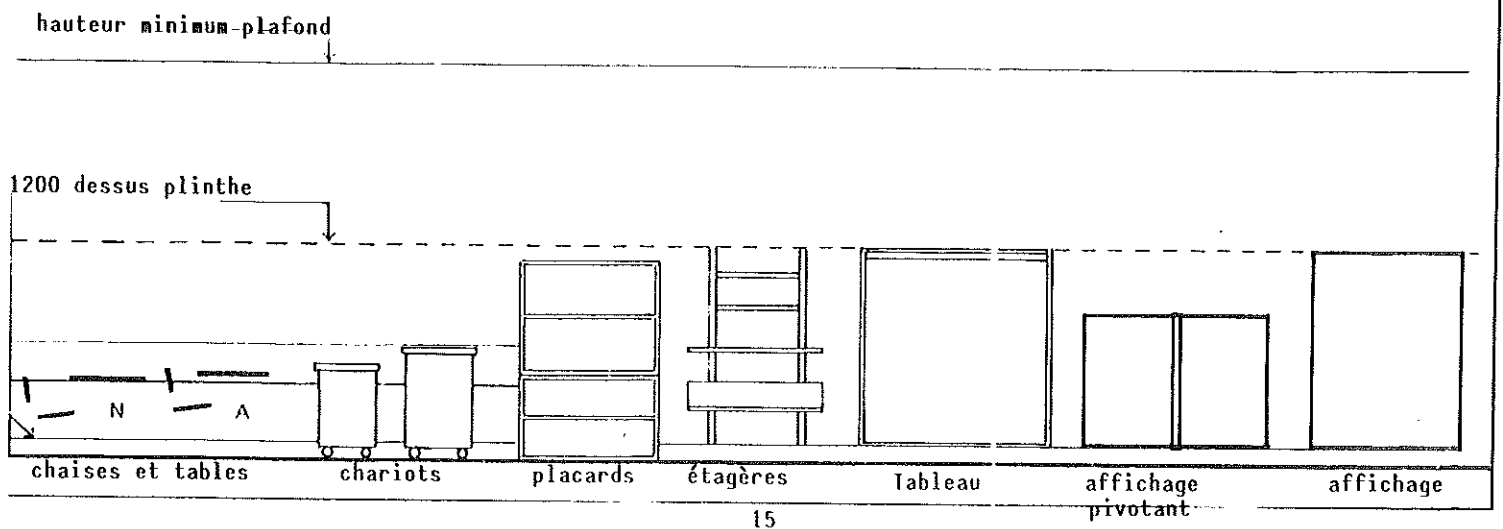


### hauteurs pour trois groupes d'âge





emprise tables



# GRILLE DE GROUPEMENT DES TABLES

Pour répondre systématiquement à tous les besoins pédagogiques, les tables de chaque taille se coordonnent :

- 1 plans de travail assis pour maternelles.
- 2 plans de travail assis pour primaires.
- 3 plans de travail assis pour secondaires et adultes.
- 4 plans de travail assis et debout pour secondaires et adultes.
- 5 plans de travail debout pour secondaires et adultes.
- 6 tables occasionnelles pour tous âges.

m.m.	800	900	900	1100	1100	1200	1200	1500	1800
450		1	1						
550				2	2				
600	3					3	3	3	
800	6					3		4	
900		1							5
1100				2					
1200						6			

## EXIGENCES

---

Pour s'adapter aux nouvelles méthodes pédagogiques et à des espaces nouveaux, s'assurer que :

la place de travail ne soit pas un lieu de rangement des affaires personnelles.

les tables soient utilisables sur tous les côtés.

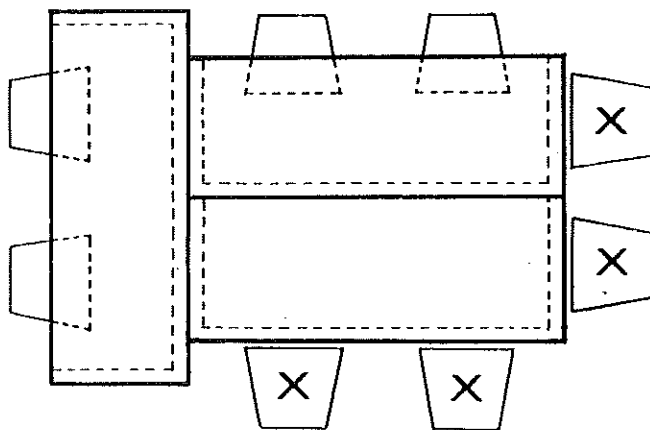
leurs dimensions permettent de les grouper en de vastes plans de travail.

leurs revêtements soient adaptés aux travaux légers et propres ainsi qu'aux travaux lourds et salissants et que leurs hauteurs permettent de travailler soit debout soit assis.

les éléments de rangement et d'affichage complètent les plans de travail.

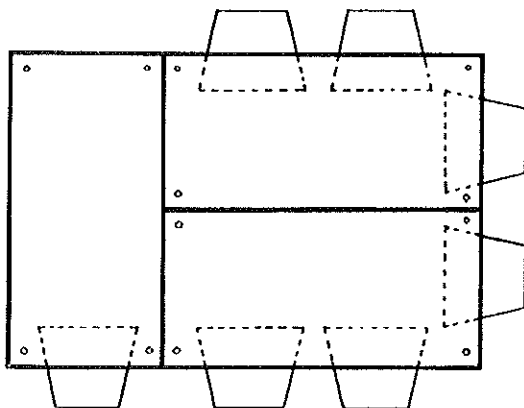
l'équipement des parois soit aussi important que le mobilier au sol. le mobilier soit facile à déplacer et/ou tout à fait mobile et que soit réduit au minimum ce qui est fixe et incorporé au bâtiment.

(a)



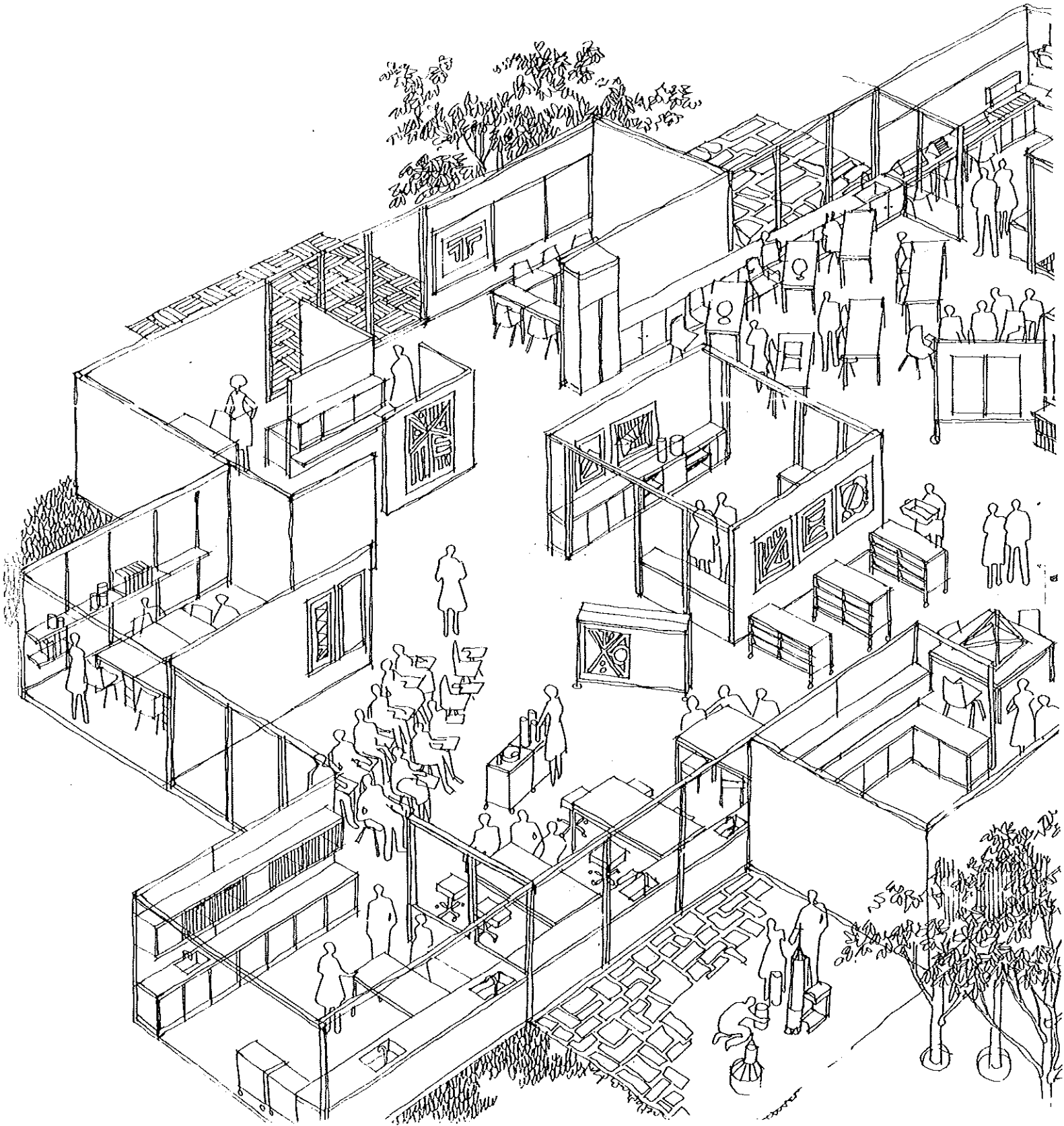
(a) les tables rectangulaires qui ne sont pas faites à partir d'un double carré, ne se groupent pas facilement.

(b)



(b) Tables faciles à grouper et offrant le maximum de places assises quelque soit leur sens.





Les activités scolaires  
Leur besoin en mobilier  
Comment choisir ?

## L'UTILISATION DU MOBILIER

---

Les activités se rapportant à chaque étape de la vie scolaire :

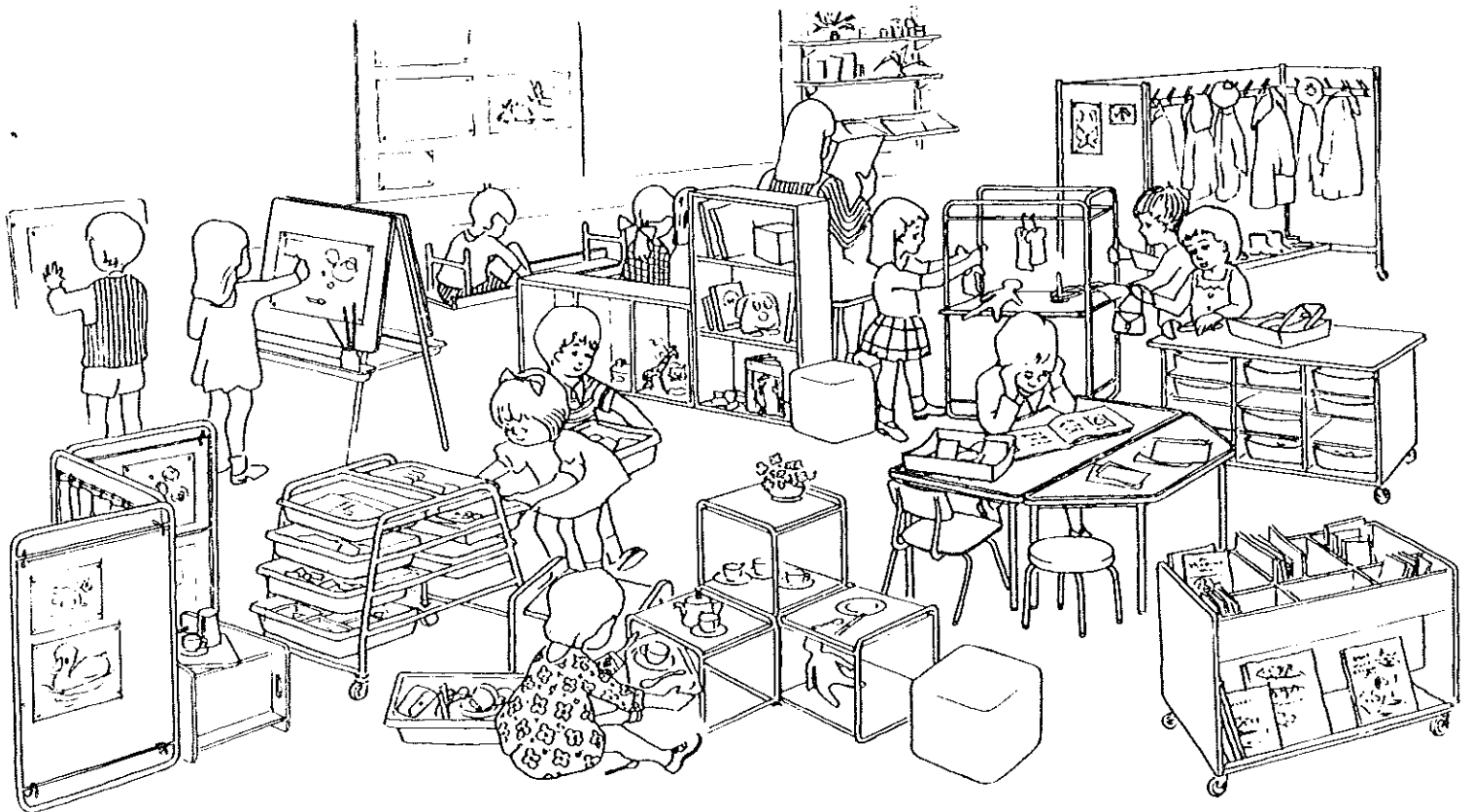
maternelle

primaire

secondaire et formation supérieure ou permanente

sont analysées ici. Ces analyses sont ensuite complétées par la recherche du mobilier adapté.

Pour chaque étape, les plans montrent des exemples d'utilisation français et anglais d'un mobilier varié.



Perspective dans une maternelle.

MATERNELLE : ANALYSE DES ACTIVITES

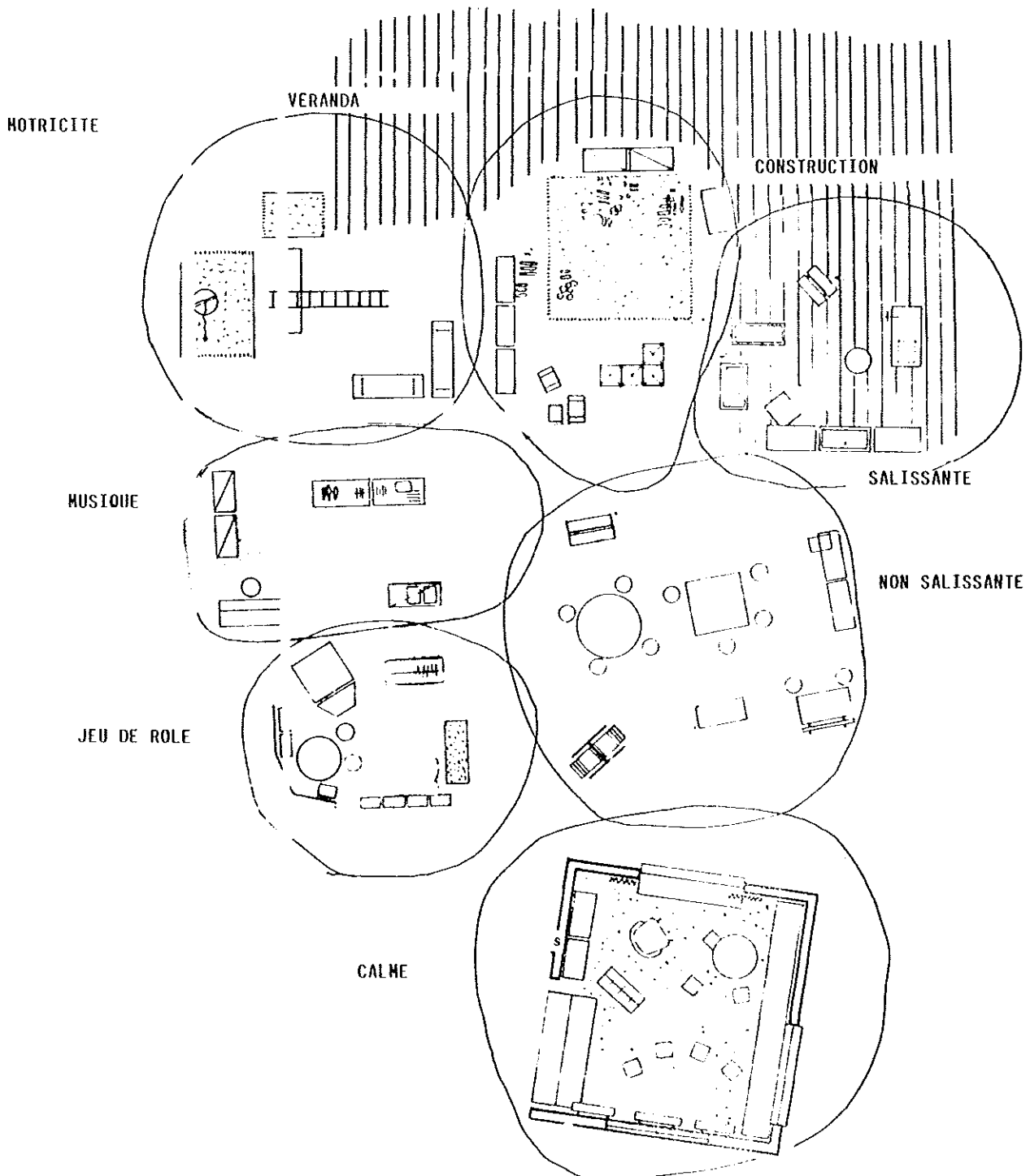
Nature de l'activité	Fonctions	Critères Architecturaux	nombre maximum	Mobilier
Calme	dormir se reposer s'isoler	isolée visuellement et si possible acoustiquement	5	matelas, bancs, coussins, poufs, fauteuils rideaux, écrans.
Non salissante Non bruyante	lire écouter des histoires raconter dessiner jeux de prélecture jeux mathématiques	sol doux	) ) ) 2X15 ) )	bacs à album, coussins, étagères, surfaces verticales pour affichage rapide, tables, chaises, surfaces verticales exposition, rangement d'objets de petite échelle.
Salissante	peindre	sol lavable un point d'eau	20	3 à 4 chevalets, panneaux inclinés pour 8 enfants, panneaux ou fils pour séchage surfaces horizontales et sièges pour 8 enfants.
	modeler (terre, papier, plâtre) pâte à modeler		10 20	surfaces horizontales, sièges étagères, surfaces verticales, rangements, stockage.
	coller		15	surfaces horizontales, sièges, étagères, surfaces verticales, rangement de matériel volumineux.
	jouer avec l'eau et le sable		3	bacs
	cultiver, soigner des animaux		3	bacs, pots, aquarium, cages ...
Bruyante	faire de la musique découvrir des sons taper, danser.	traitement acoustique	12	piano, tourne-disque, magnétophone, instruments simples, rangements.
Motrice	danser, sauter, grimper, rouler, se balancer, glisser, se cacher, jouer au ballon	sol élastique résistant, insonore.	15	bancs, éventuellement estrade échelles, cordes, cage d'écureuils, toboggan, tapis ballons, rangements.
Manipulation	construire, fabriquer, utiliser des grands objets.	sol élastique, résistant, insonore.	10	surfaces horizontales grands rangements.
Imagination	marionnettes jeu de rôle : (maison, magasin hospital, camping..)	sol élastique résistant, insonore	10	castelet de taille d'enfant rangements pour marionnettes rangements des déguisements écrans, paravents, estrade.
Extérieures	observer manipuler se déplacer	jardin d'essai reliefs variés sol végétal (doux) sol perméable sol imperméable		bac à sable - pateaugeoire, même matériel que le paragraphe motricité. Vestiaire à proximité des sorties.
Repas	se nourrir se détendre	bonne isolation phonique	24	tables, chaises, écrans. dessertes, rideaux.
Sieste	faire la sieste un somme	isolée du bruit, de la lumière	20	matelas, coussins, banquettes, lits, rideaux

## MATERNELLE : SCHEMA DES ZONES D'ACTIVITES

Ces schémas montrent chacune des principales activités présentés dans le tableau de la page précédente.

Ils montrent comment le mobilier permet d'en définir la localisation et leur donne les moyens de se dérouler.

Tout le mobilier schématisé ici existe, qu'il soit fait pour le travail, le jeu, la division de l'espace, le rangement ou l'affichage.



## UTILISATION DU MOBILIER EN MATERNELLE

---

Pour les enfants à l'âge de la maternelle, les niveaux les plus importants sont le sol et ceux situés à 30 centimètres du sol. Les meubles doivent être faciles à manier et d'un revêtement agréable au toucher. Ils doivent se prêter à plusieurs utilisations imaginées par l'enfant.

Les croquis, montrent comment les enfants peuvent utiliser des éléments variés.

coffres à usages multiples	deviennent sièges, tables, containers, jouets, éléments de construction
cubes-poufs	souples et sûrs, ils sont tour à tour des sièges, des jouets, des éléments de construction.
bancs	faciles à déplacer, en bois ou tapissés, ils offrent des places assises à un petit groupe ou divisent l'espace en "régions", ils sont transformés sans risque en bateaux, bus...
Casiers à roulettes	comportent un plan de travail, une surface d'affichage et un volume de rangement, et permettent de diviser l'espace. Le revêtement du dessus est insonore et élastique. Le dos punaisable : on peut ainsi afficher facilement à la hauteur des yeux des enfants. Les bacs en plastique sont très maniables par les jeunes enfants. Ils peuvent ainsi s'empiler ou être posés sur des étagères à la vue des enfants.
bac à album	les livres sont présentés au niveau des yeux des enfants ce qui permet de les choisir facilement, ou bien rangés dans les casiers du dessus.
établis légers	peuvent être équipés de bacs en plastique ou d'étagères, et doivent permettre le martelage et tous gros travaux.
tables, chaises, chariots mobiles, écrans, etc...	ce sont les éléments les plus utilisés. Ils sont bien à l'échelle des tous petits. Ils offrent une grande variété de sièges, plans de travail, panneaux d'affichage, rangements sans multiplier les postes de travail.
vestiaire mobile	spécialement conçu pour la maternelle et le début du primaire. Ils permettent de bien ranger manteaux et chaussures dans un espace restreint.

\* ces éléments sont visibles sur les croquis en tête de chapitre.

## UTILISATION DU MOBILIER EN MATERNELLE

### Chevalet (a)

il est à la hauteur des plus jeunes enfants, un autre correspond aux élèves de plus de dix ans. Ils sont équipés de bacs de plastique et recouverts de lino punaisable sur lequel on peut aussi dessiner.

### casiers polyvalents (b)

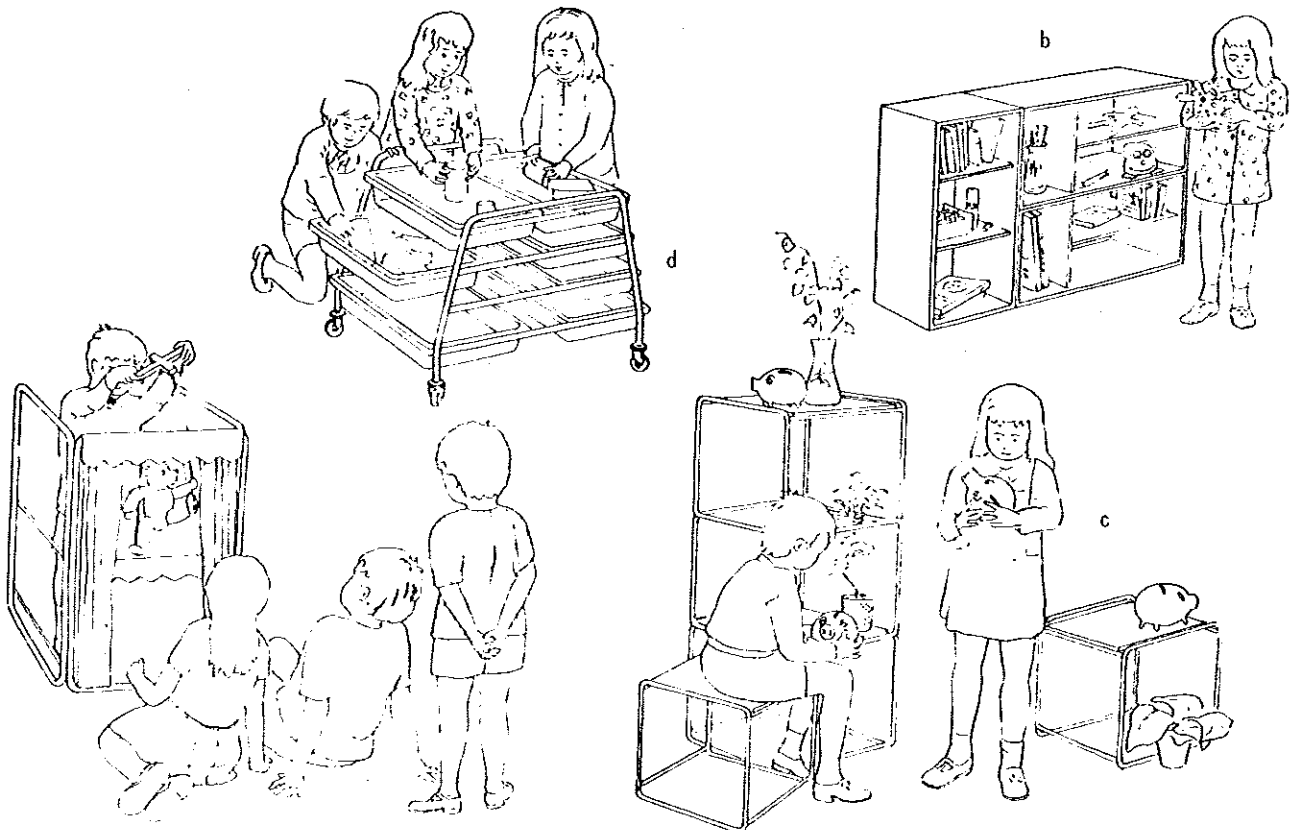
les jeunes enfants aiment jouer des scènes familiales de la maison ou du dehors. Ce modèle peut représenter beaucoup de meubles différents à petite échelle, et peut servir d'écran autour d'une scène improvisée, et offre en même temps lieu de rangement ou d'exposition d'objets. Par groupe de trois, ils peuvent se grouper côte à côte ou dos à dos, horizontalement ou verticalement.

### cubes empilables (c)

très légers, ils peuvent s'empiler pour former des tours ou s'accoller les uns aux autres pour former des tunnels. Ils peuvent servir de sièges individuels, de tables et offrent d'intéressantes possibilités d'affichage sur un panneau fixe

### chariot à tiroirs (d)

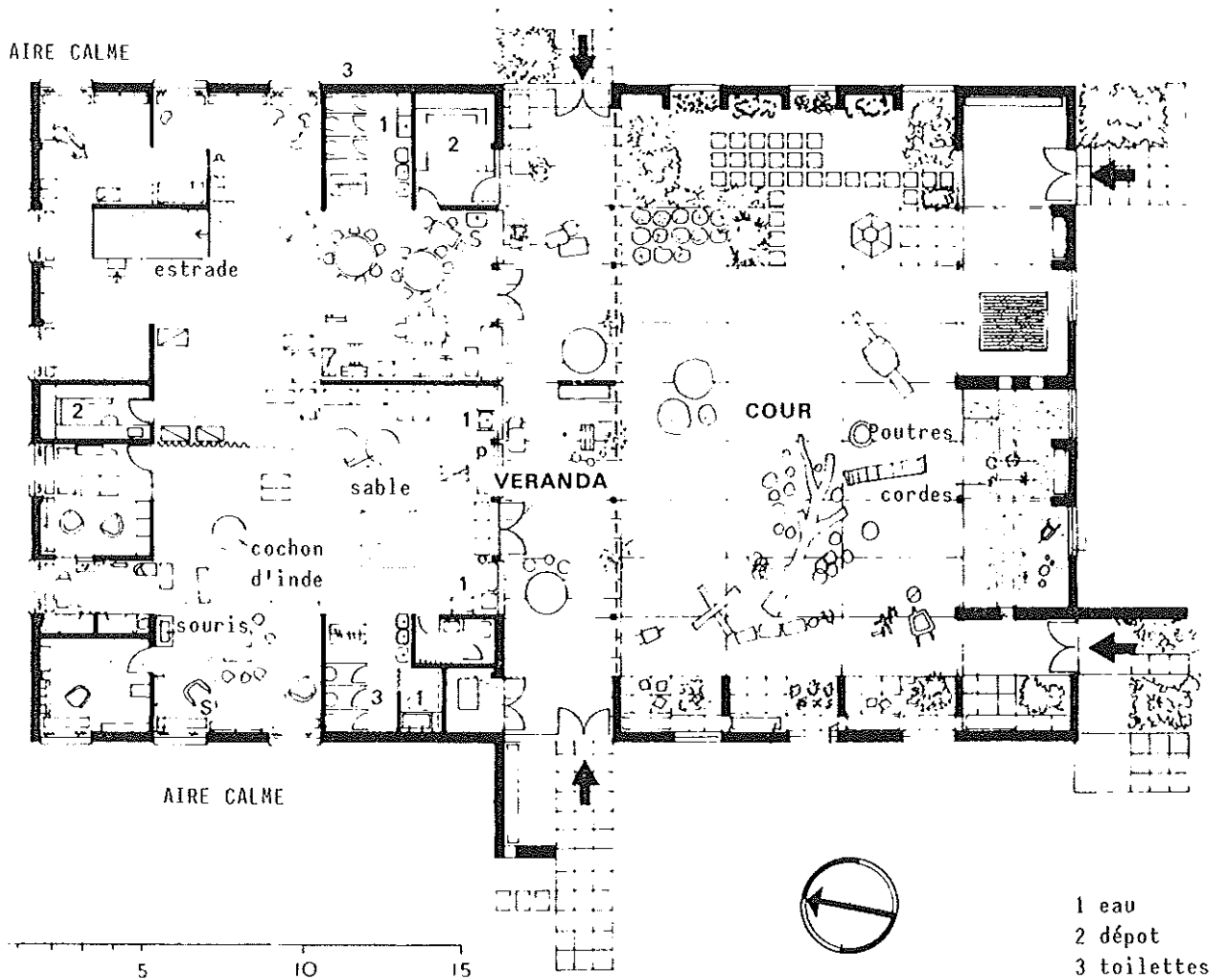
les jeunes enfants aiment voir et avoir à leur portée de nombreux objets à la fois, qui stimulent leur imagination. Ce chariot comporte huit bacs de plastique gris, faciles à enlever. Leur contenu est visible et peut être bien rangé.



## MATERNELLE : UN EXEMPLE RECENT (GRANDE-BRETAGNE)

A cet âge, la stimulation et les possibilités offertes tant par les espaces intérieurs qu'extérieurs, dépendent dans une large mesure, davantage de la disposition du mobilier, des matériaux ainsi que des objets et du matériel de toute sorte apportés par les enseignants, que du parti architectural.

Le mobilier doit être moins spécifiquement destiné à un usage particulier et ne pas en suggérer nécessairement un seul : il peut alors être un support pour l'imagination de l'enfant, il sera difficile de distinguer entre son utilisation propre et le jeu.





## MATERNELLE : UN EXEMPLE RECENT (GRANDE-BRETAGNE)

L'école maternelle construite en 1973 en Grande-Bretagne pour 60 enfants de moins de 5 ans (30 à plein temps, 30 à mi-temps le matin, 30 à mi-temps l'après-midi) et une équipe d'enseignants composée de 2 professeurs qualifiés et de 2 aides.

La relation entre l'intérieur et l'extérieur a été particulièrement étudiée : on passe successivement des petits espaces recouverts de moquette à des grands espaces avec moquette, puis à de grands espaces au sol en vinyl à une véranda et enfin au jardin abrité et protégé offrant de nombreuses occasions de découverte et de jeu.

A l'intérieur, des cloisons démontables, une hauteur de 2,60 mètres sous des plafonds traités acoustiquement ; des petites pièces avec des recoins, certaines avec des lits superposés et une estrade sous laquelle on peut ramper.

Les parois sont équipées depuis le niveau du sol : expositions et affichages sont ainsi à la portée des enfants.

Des deux entrées, à chaque bout de la véranda, on atteint facilement les vestiaires et les sanitaires, ce qui est pratique pour les parents et les enfants quand ils arrivent et s'en vont et pour les allées venues entre le jardin et l'intérieur.

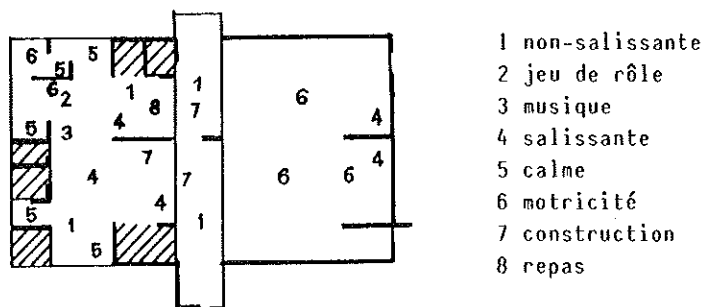
Les repas arrivent par chariots de la cuisine de l'école primaire voisine.

Le jardin est entouré de murs de briques avec des ouvertures pour voir dehors, protégées par des grilles métalliques. Pour offrir une grande variété d'activités il est équipé d'alvéoles, de bancs, d'un bac à sable, d'un petit bassin, d'installations sur lesquelles on peut grimper, de poutres sur lesquelles on peut suspendre des cordes ou des balançoires. Le sol est pavé, planté ou en terre battue.

Surface intérieure affectée au jeu et au travail : 217,5 m<sup>2</sup>

Surface extérieure : 288 m<sup>2</sup>

### Zoning des activités :



### Le mobilier :

Partie intérieure et véranda affectées au jeu et au travail

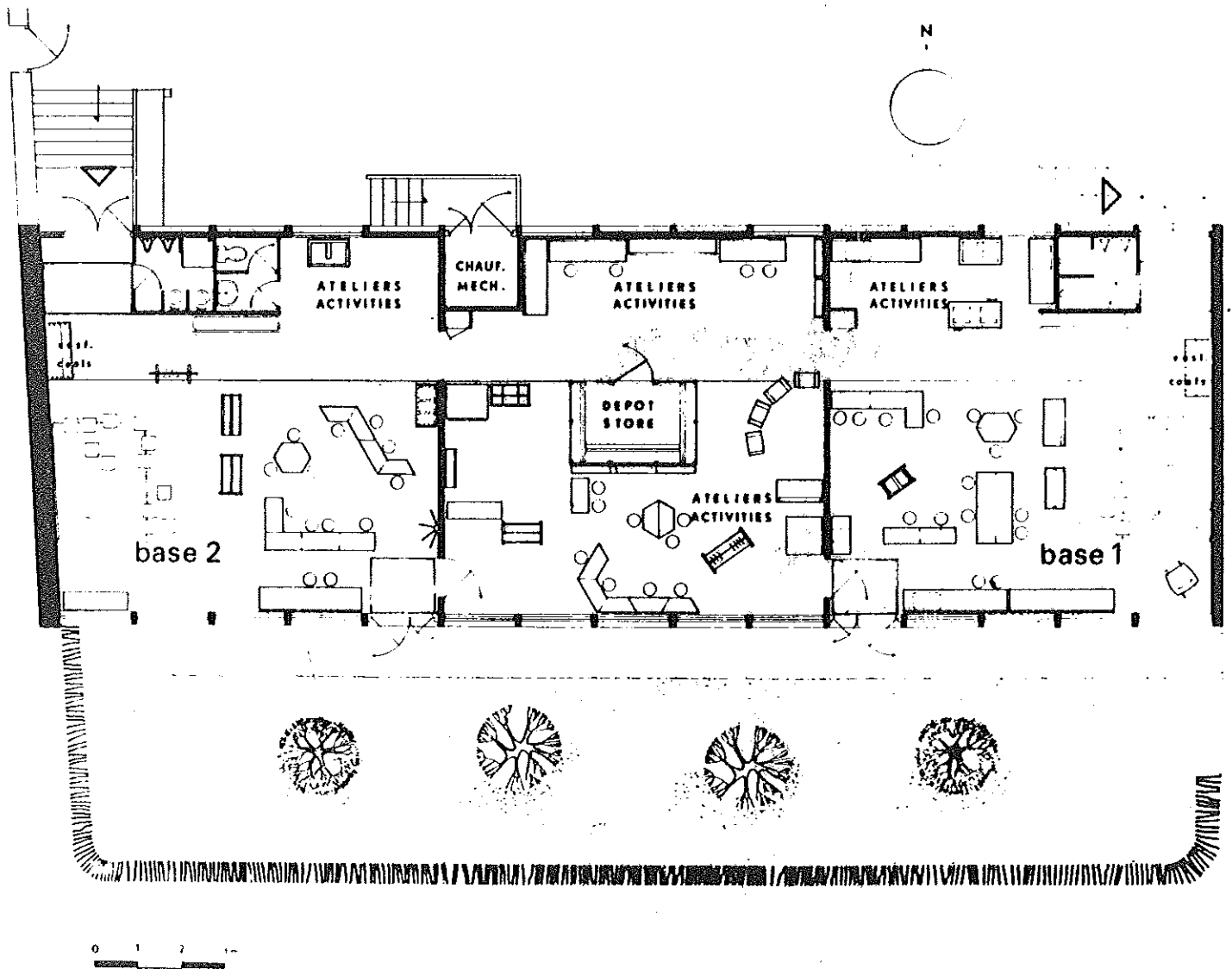
tables rondes	4	vestiaires mobiles	2	Enseignants :	
tables rectangulaires	12	coffres mobiles	3	chauffeuses	3
plans de travail debout	4,80 ml	chevalets mobiles	2	lit	1
établi	1	chevaliers	2	carrel avec rangement	1
bancs	3 ml	étagères	9 ml	tables carrées	2
sièges (chaises, poufs)	36	cloisons-rangement	1	étagères	3,60 ml
Chauffeuses	2	lits	3 x	Extérieur :	
casiers mobiles	10	tapis	2	poufs	5
présenteurs à livres	2	Dépot :		bancs	13,60 ml
chariot à papier	1	parois équipées	14 ml		

## MATERNELLE : UN REAMENAGEMENT

Le réaménagement des bâtiments scolaires est d'une grande actualité. Il faut adapter le parc existant aux nouvelles conceptions pédagogiques et du fait de la baisse de natalité, envisager d'accueillir des groupes d'âges autres que ceux prévus à l'origine.

Réaménager un bâtiment existant est en général moins coûteux que d'en construire un neuf et cela permet de donner plus d'attention aux équipements intérieurs et au mobilier.

Mais le plus grand avantage est certainement l'existence d'une équipe d'enseignants sur place connaissant les locaux et ses propres besoins.



## MATERNELLE : UN REAMENAGEMENT A QUIBERON

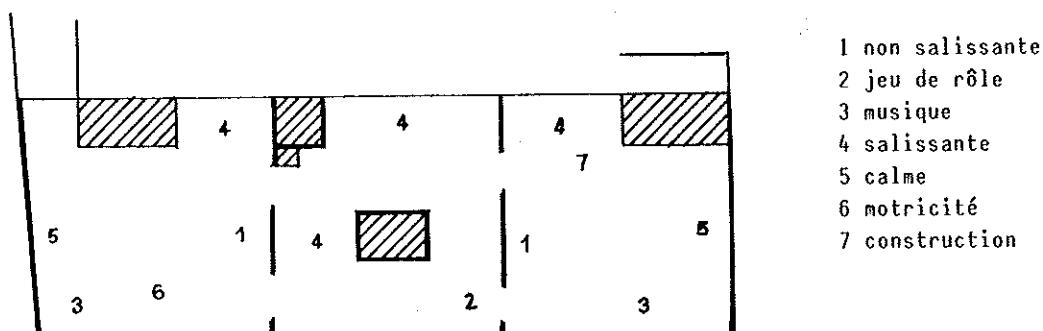
Ecole maternelle au centre de la ville de Quiberon, pour 70 enfants et 2 enseignants, aménagée en 1975 dans d'anciens locaux banalisés comprenant 3 classes pour 30 élèves maximum et un couloir.

La pelouse décorative au sud a été récupérée pour être utilisée en prolongation directe des classes.

Les entrées se font depuis une cour commune aux écoles maternelles et primaires d'où on accède également au restaurant d'enfants.

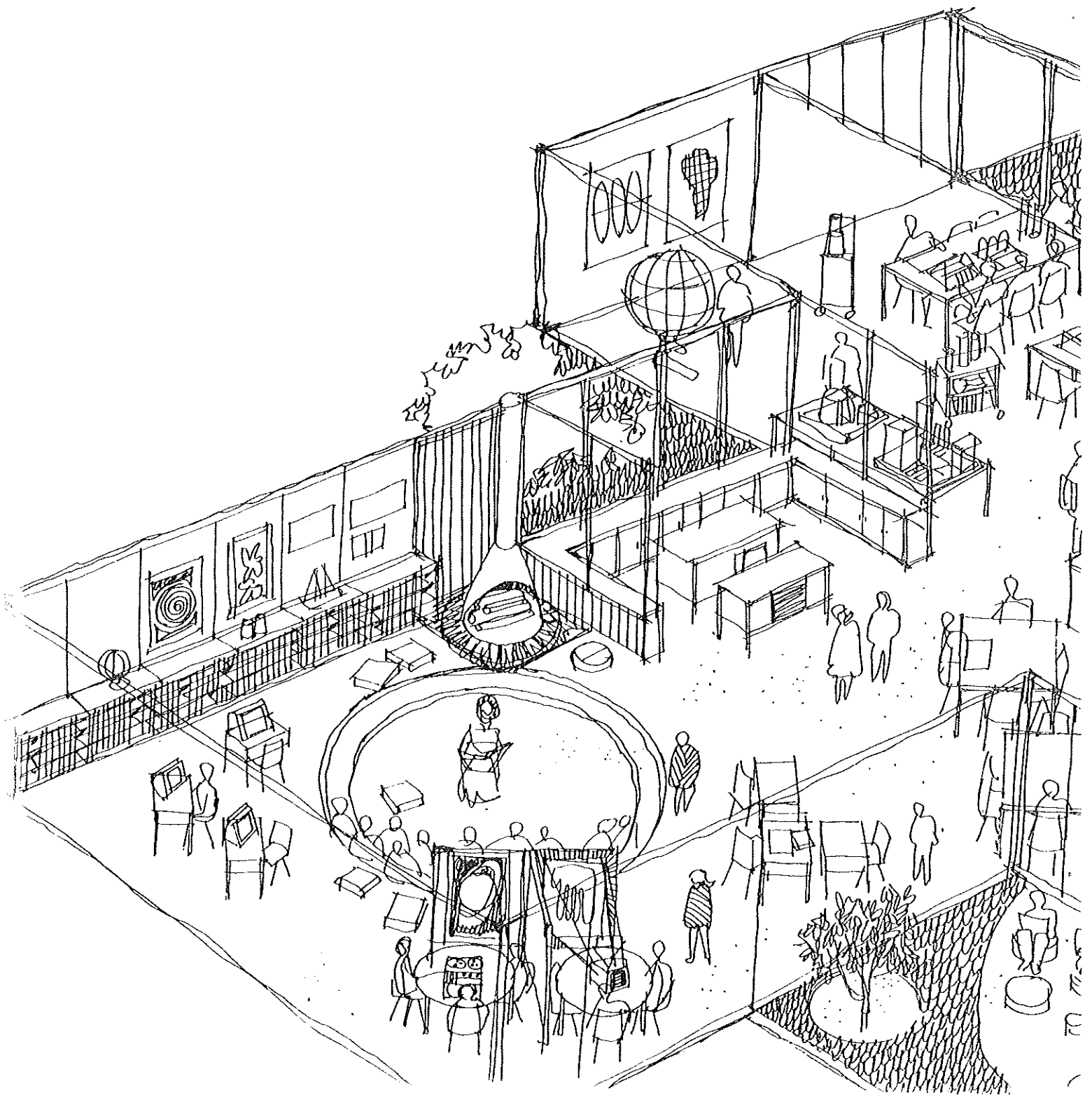
L'aménagement, le choix du mobilier ont été faits en concertation avec les enseignants dans une perspective de travail en décloisonnement avec l'utilisation commune des ateliers.

### Zoning des activités



### Mobilier :

plans de travail debout	11,40 ml
établis avec 2 bacs et étaux	1
coffres mobiles	2
casier mobile	1
casier mobile avec écran	1
bac à albums	1
présentoirs	2
chariot à papier	1
coffres à usages multiples	4
chariots sable et eau	2
chariot à tiroirs	1
chariot à déguisement	1
chevalets mobiles	2
écran	1
estrade	1
bancs	2,70 ml
tabourets	8
poufs	26
fauteuil à bascule	1
tables trapézoïdales	13
tables rectangulaires	14
vestiaires mobiles	2



## PRIMAIRE : UN MOBILIER ADAPTE

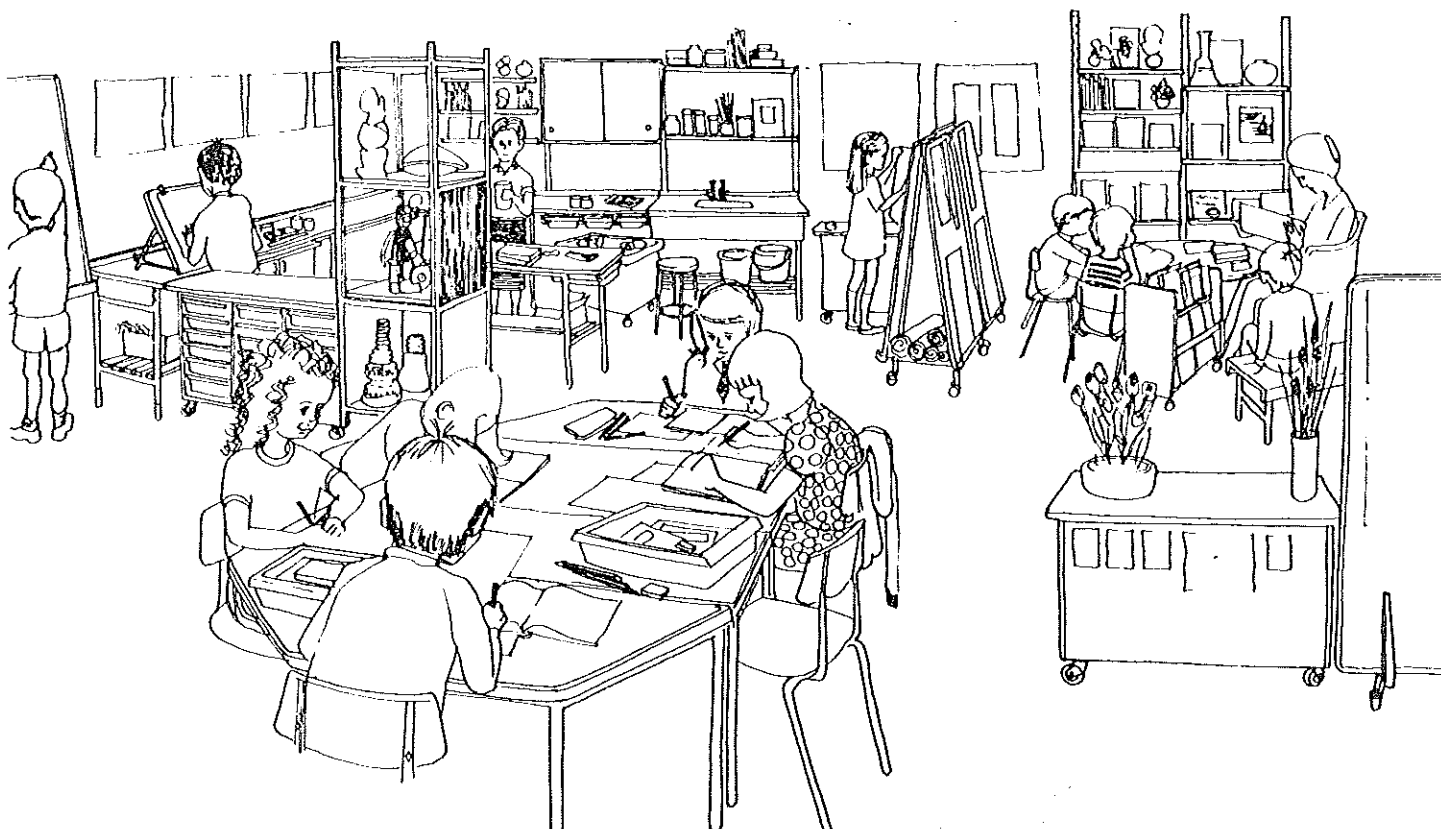
---

Les enfants d'âge primaire ont besoin d'un mobilier adapté au travail individuel ou en petits groupes. Ils utilisent un matériel important qui doit permettre de combiner le travail livresque, écrit et oral, avec le dessin, la peinture, les travaux manuels et la fabrication d'objets.

L'illustration suivante montre un aménagement correspondant à cet objectif :

- a) plans de travail debout et leurs piétements (y compris un élément avec évier) offrent des postes de travail à la périphérie de la pièce et sont complétés par des coffres mobiles et des chariots associant le rangement et les surfaces de travail.
- b) établis légers équipés de bacs en plastique, d'étagères et d'étaux, tables combinables et chariots mobiles permettent le travail debout ou assis en même temps que le rangement des affaires personnelles.
- c) la tour d'exposition mobile, les chevalets et les écrans sont des éléments mobiles permettant l'affichage et la division momentanée de l'espace.
- d) le coin aménagé avec des chaises, des bancs, un chariot à livres et une table ronde crée une aire pour la lecture.
- e) les équipements muraux comprenant des panneaux d'affichage et des étagères de formes variées, transforment les murs en surfaces éducatives et remplacent l'universel tableau noir.

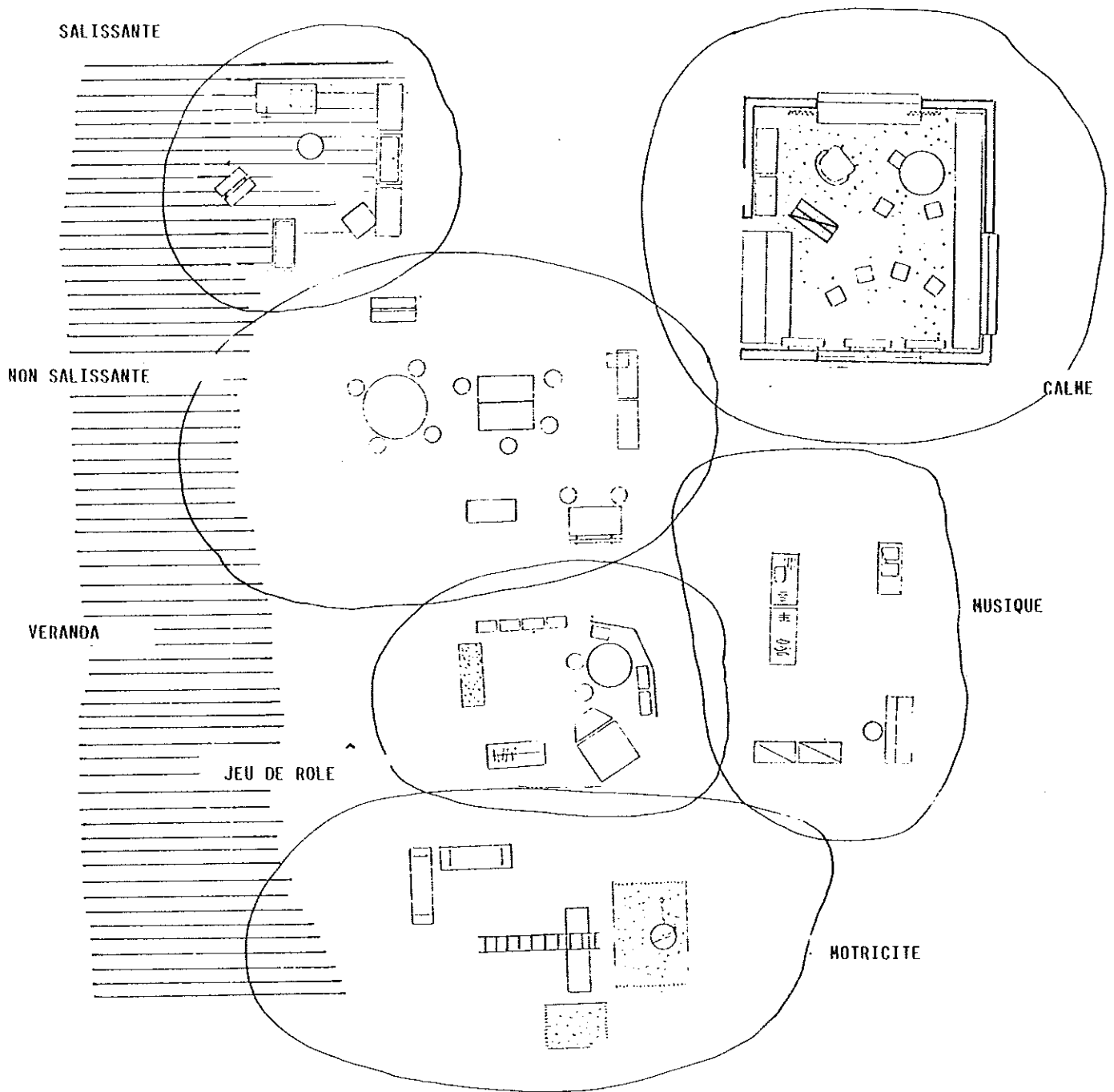
Tout ce mobilier peut être permuté librement en fonction des modes de travail.



# ANALYSE DES ACTIVITES EN PRIMAIRE

Mature de l'activité	Fonctions	Critères Architecturaux	Nombre Maximum	Mobilier
Calme	se reposer s'isoler	isolé visuellement	5	matelas, coussins, bancs, poufs, fauteuils étagères pour livres, bacs à album rideaux
	lire écrire écouter (des his- toires, histoire, géographie s'exprimer oralement dessiner faire des mathéma- tiques. manipulations fiches se documenter	sol sur le- quel on peut s'asseoir ou poser des ob- jets.  si possible bibliothèque	15 15 15	présentoir à livres, coussins étagères, plan horizontal sièges, rangements matériel, bancs  surfaces verticales  rangement de matériel de petite échelle, tables, chaises matériel à disposition.
Salissante	observer des animaux et des plantes et les soigner peindre  fabriquer : coller modeler...  faire la cuisine	sol lavable point d'eau	10 20 20 5	bacs, cages, surfaces horizontales, sièges rangements du matériel et objets recueil- lis 3 à 4 chevalets et panneaux inclinés, pour 8 enfants, séchage, tables, chaises pour 8 surfaces horizontales, établis sièges, surfaces verticales, étagères, rangement du matériel volumineux. cuisinière, évier, surface horizontale.
Bruyante	faire de la musique écouter la musique découvrir des sons taper, danses	traitement acoustique	15	piano, instruments simples, magnétophone, tourne-disques, disques, rangements
Motrice	utiliser son corps : exercices physiques et sportifs dirigés danser, sauter, grimper, rouler, se balancer, se cacher, jouer au ballon	sol élastique résistant, insonore	25	bancs, éventuellement estrade, échelles, cordes, cages d'écureuil, équipements spéciaux. tapis  ballons, rangements.
Jeux de rôle	marionnettes théâtre scènes imaginées		10	castelet, et rangements, vestiaires, à déguisements, écrans, paravants, range- ments, estrade, boutiques, maisons...
Extérieurs	courir, sauter grimper, se balancer glisser, observer	reliefs variés sol végétal sol imperméable jardin d'essai		bancs, échelles, cabanes, cages d'écu- reuil, rangement, sable, toboggan, pou- tres.
Repas	se nourrir se détendre	traitements acoustiques	24	tables, chaises, écrans, dessertes, ri- deaux.

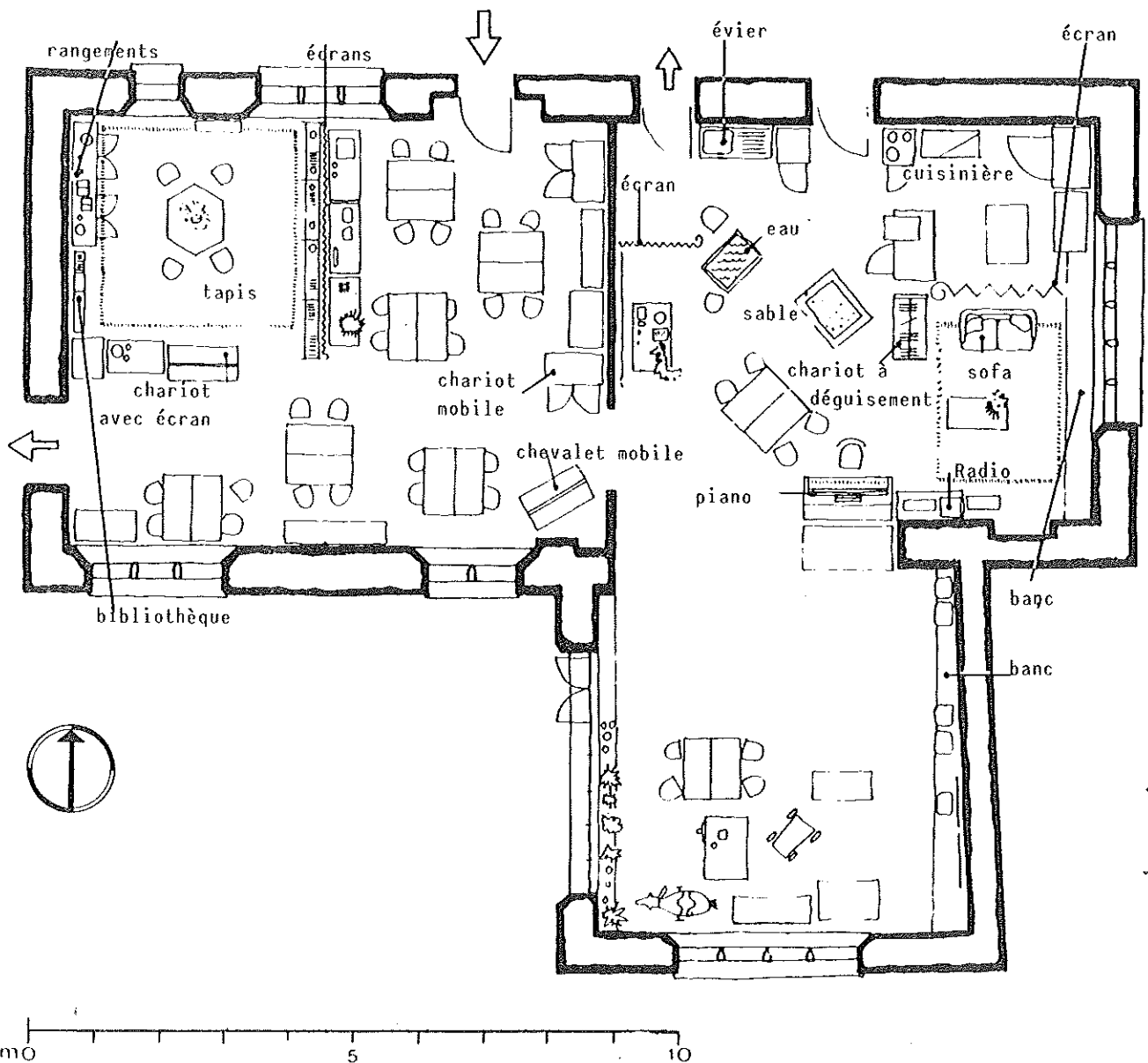
PRIMAIRE : SCHEMAS DES ZONES D'ACTIVITES



# PRIMAIRE : UN REAMENAGEMENT (GRANDE-BRETAGNE)

La variation des effectifs des groupes et des activités et l'utilisation permanente de l'ensemble de l'espace exigent :

- des tables de formes, tailles et hauteurs variées.
- des tables pour lire, écrire et tout le travail "scolaire" propre.
- des tables pour les travaux pratiques ou salissants.
- des écrans pour afficher et diviser l'espace.
- des chariots pour ranger et présenter.
- des sièges de différentes sortes.



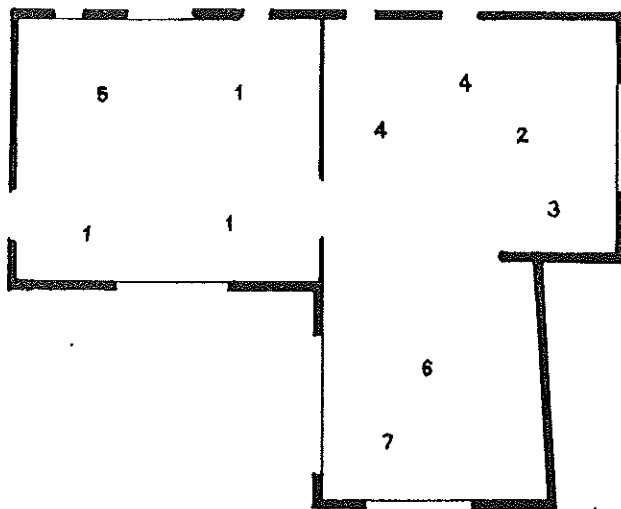


## IL NE FAUT PAS QUE DES TABLES ET DES CHAISES

École primaire pour 2 enseignants et 50 enfants de 5 à 11 ans.

Dans cette école les enseignants ont abandonné l'organisation traditionnelle basée sur la salle de classe autonome, et ont changé le mobilier afin de favoriser le travail individuel, des apprentissages variés dans groupes d'effectifs différents.

Zoning des activités.



- 1 non salissante
- 2 jeu de rôle
- 3 musique
- 4 salissante
- 5 calme
- 6 motricité
- 7 construction fabrication

### Mobilier

tables rectangulaires	18	casiers à livres	6
tables trapézoïdales	2	étagères	1,8 ml
casiers mobiles	4	écrans	4,8 ml
chevalets mobiles	2	piano	1
éta bli	1	casier à disques et	
chaises	39	radio	1
bancs	11,10 ml	cuisinière	1
chariot à déguisement	1	évier	1
rangements	15	divan	1
		tapis	1

## -PRIMAIRE : LA CONCEPTION DES ECOLES

---

Il est difficile d'apporter l'indispensable variété d'effectifs, une gamme d'activités simultanées, à l'intérieur d'une salle de classe autonome.

Une école conçue sur la base de la salle autonome n'encourage pas la mise en commun d'équipements coûteux, ni le partage des compétences de l'équipe d'enseignants.

La variation des effectifs et l'association des travaux scolaires et pratiques peut s'appliquer à tous les âges d'élèves dans tous les types d'école.

Un partage plus efficace, une plus grande variété et une meilleure association de travaux de type différent sont possibles dans des "centres". Dans les centres une variété d'espaces contigus peut être offerte à un plus grand nombre d'élèves et d'enseignants qu'il ne serait possible de le faire dans des salles de classes isolées.

Les théories actuelles sur l'éducation, et les improvisations des enseignants dans les bâtiments anciens ainsi que l'utilisation d'un mobilier nouveau ont amené de nouveaux critères pour la conception des bâtiments.

Ces critères exigent que le bâtiment permette la permutation des effectifs des groupes et donne la possibilité de poursuivre une plus grande variété d'activités simultanément. Il doit offrir des espaces variés, utilisables à tout moment, dans lesquels la flexibilité et la transformation sont rendues possibles surtout par le mobilier.

### Une école primaire à Saint-Brieuc

Le plan n'est plus composé d'une série de salles de classe autonomes et quelques espaces spécialisés, mais à partir de plusieurs éléments variés

- bases (espace "maison")
- petites pièces fermées
- aires d'enseignement général
- coins spécialisés
- aires de travail extérieures abritées.

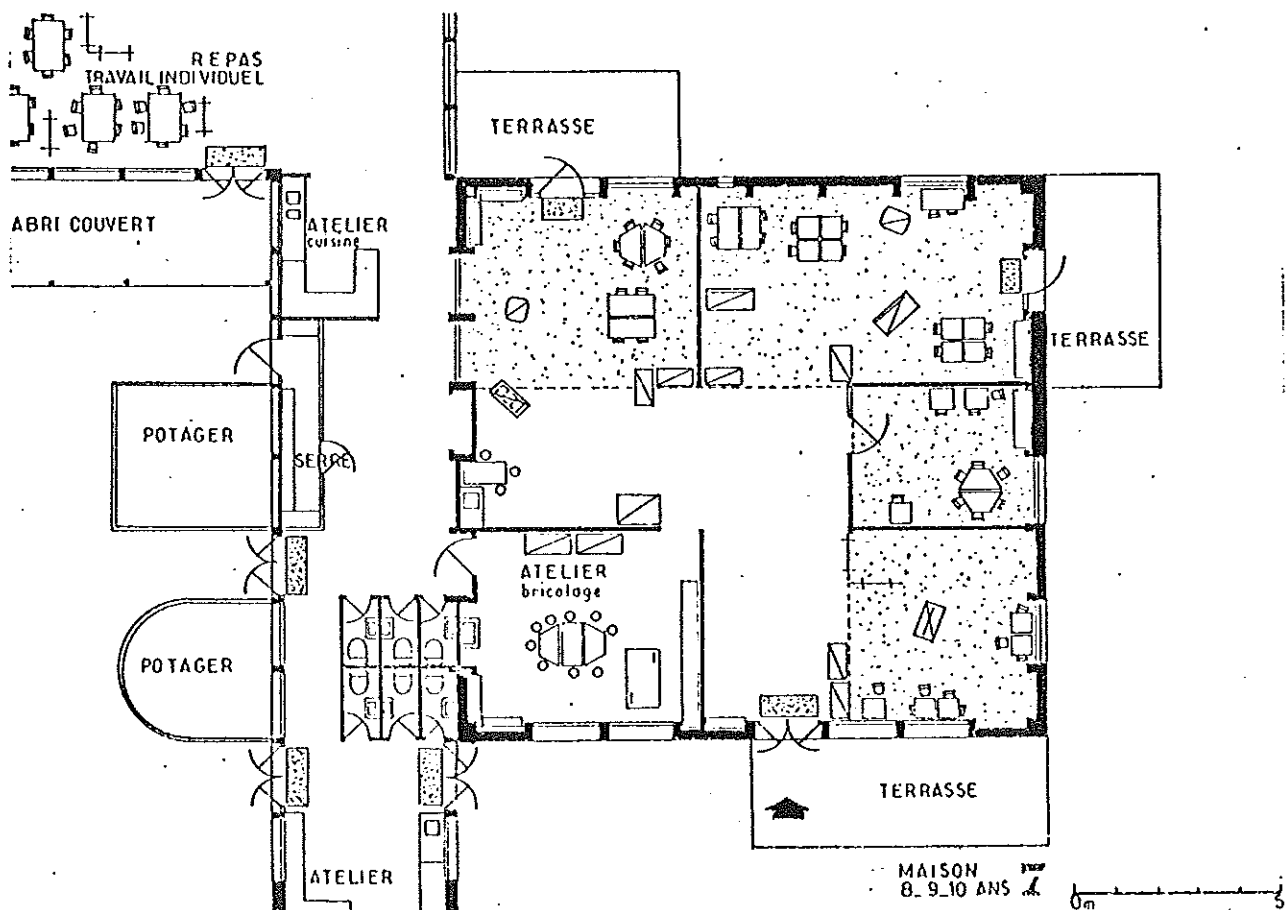
Ces composants sont organisés en fonction de la répartition des élèves et des enseignants en centres conçus pour des équipes de 2, 3 ou 4 enseignants.



## PRIMAIRE : UN DES CENTRES DE L'ECOLE DE SAINT-BRIEUC

Ecole conçue sur la base de grands modules pouvant contenir chacun 3 enseignants et leurs élèves dans un cadre aménagé d'une façon plus ou moins traditionnelle suivant leur désir, se prolongeant directement sur des espaces spécialisés (bibliothèque, salle polyvalente, salle de musique...) par des petits modules servant aussi au travail individuel et au repas.

Cette école a été programmée par l'AEP et par les futurs enseignants volontaires nommés d'avance. Les enseignants ont en même temps suivi une formation complémentaire et participé à des voyages d'étude.



cf. étude complète de programmation :

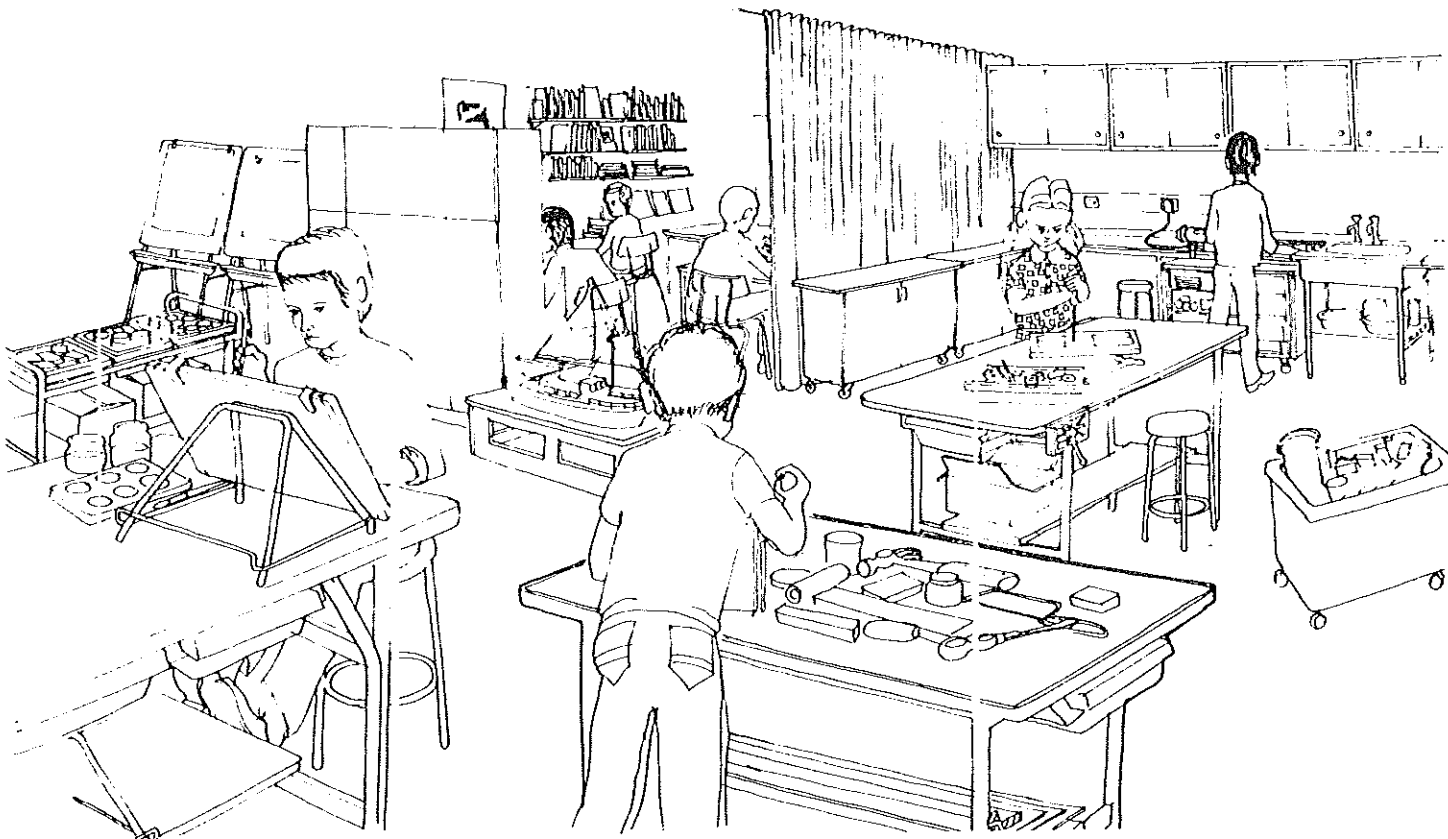
"une école maternelle et élémentaire, projet pédagogique, programme architectural - L'école de l'Etablette à Saint-Brieuc"  
disponible à l'AEP.

De plus en plus après le primaire, l'organisation scolaire exige des espaces qui ne sont ni la classe traditionnelle, ni des pièces réservées à un enseignement spécialisé, mais qui au moyen d'un mobilier polyvalent permettent l'étude, la recherche et les travaux pratiques dans les mêmes lieux.

### Travaux pratiques

Dans l'illustration, ci-dessous, de grandes tables et des établis légers, associés à des plans de travail continus, des éviers et des chariots, servent aux travaux manuels et artistiques.

Cet espace est partiellement isolé par des cloisons-rangement et des rideaux délimitant un petit coin bibliothèque pour travail individuel et en petits groupes.



## SECONDAIRE : UN MILIEU DE VIE

---

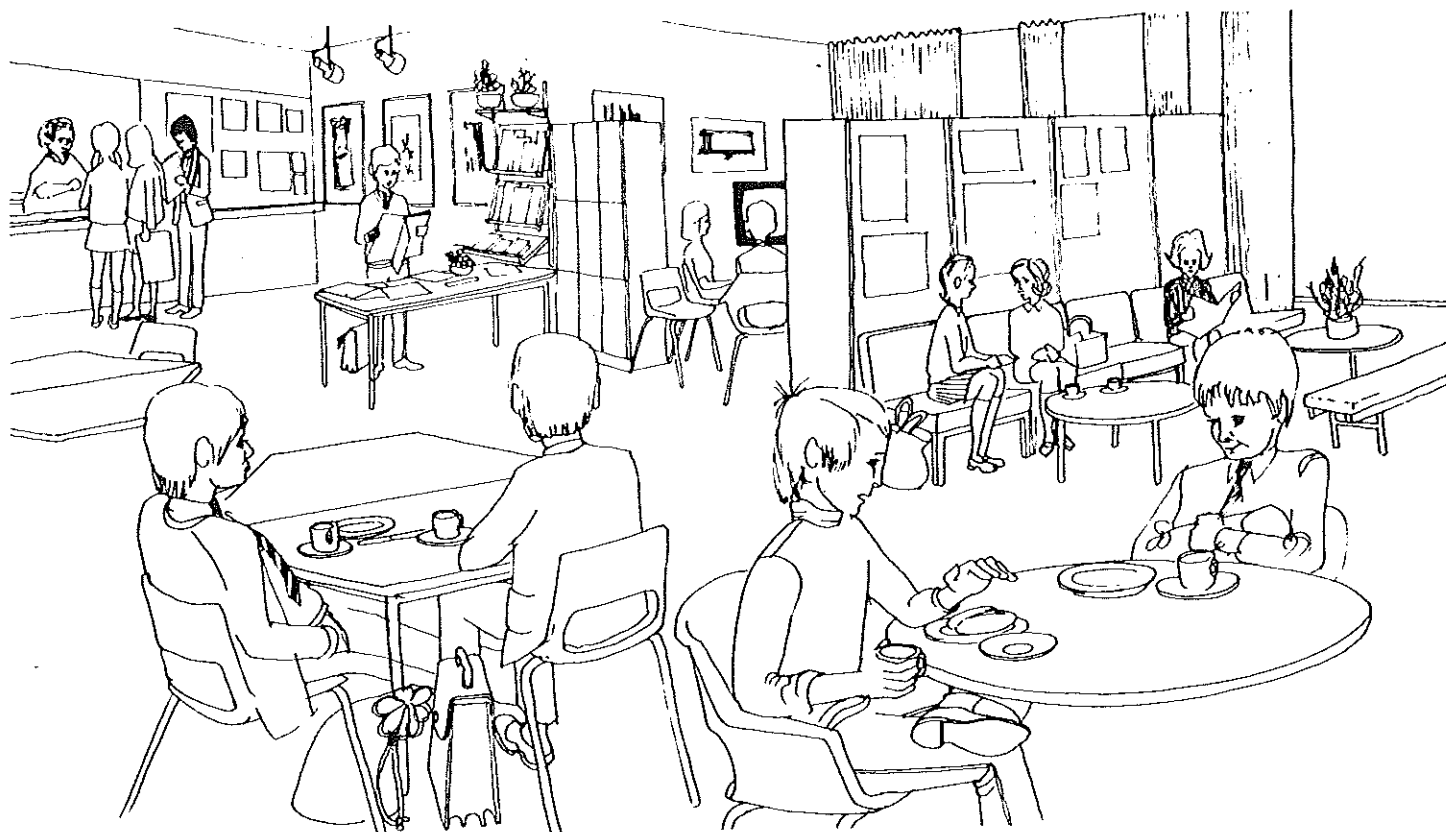
Si les écoles secondaires étaient assez petites, les élèves y formeraient un groupe relativement homogène, poursuivant des buts similaires pendant leur scolarité.

Actuellement, les écoles secondaires ont des effectifs importants, et il faut y prendre en considération l'organisation sociale aussi bien que l'organisation pédagogique. Dans ces grandes écoles qui ne sont pas simplement des versions agrandies, il est nécessaire d'encourager la tolérance sociale et la compréhension entre les élèves qui viennent d'horizons divers, et dont beaucoup demandent un enseignement mieux adapté à leurs besoins et à leurs projets de formation professionnelle.

Ainsi, les aménagements pour rendre agréable la vie à l'école et le mobilier nécessaire doivent faire partie des fabrications du mobilier scolaire

Dans les grandes écoles secondaires, il faut des petits foyers et salles de réunion où on peut se rencontrer et faire connaissance grâce à la conversation et à d'autres activités non-scolaires en petits groupes.

Le dessin ci-dessous illustre cette évolution.



## SECONDAIRE : CENTRE POUR LES SCIENCES HUMAINES ET LA LITTÉRATURE

---

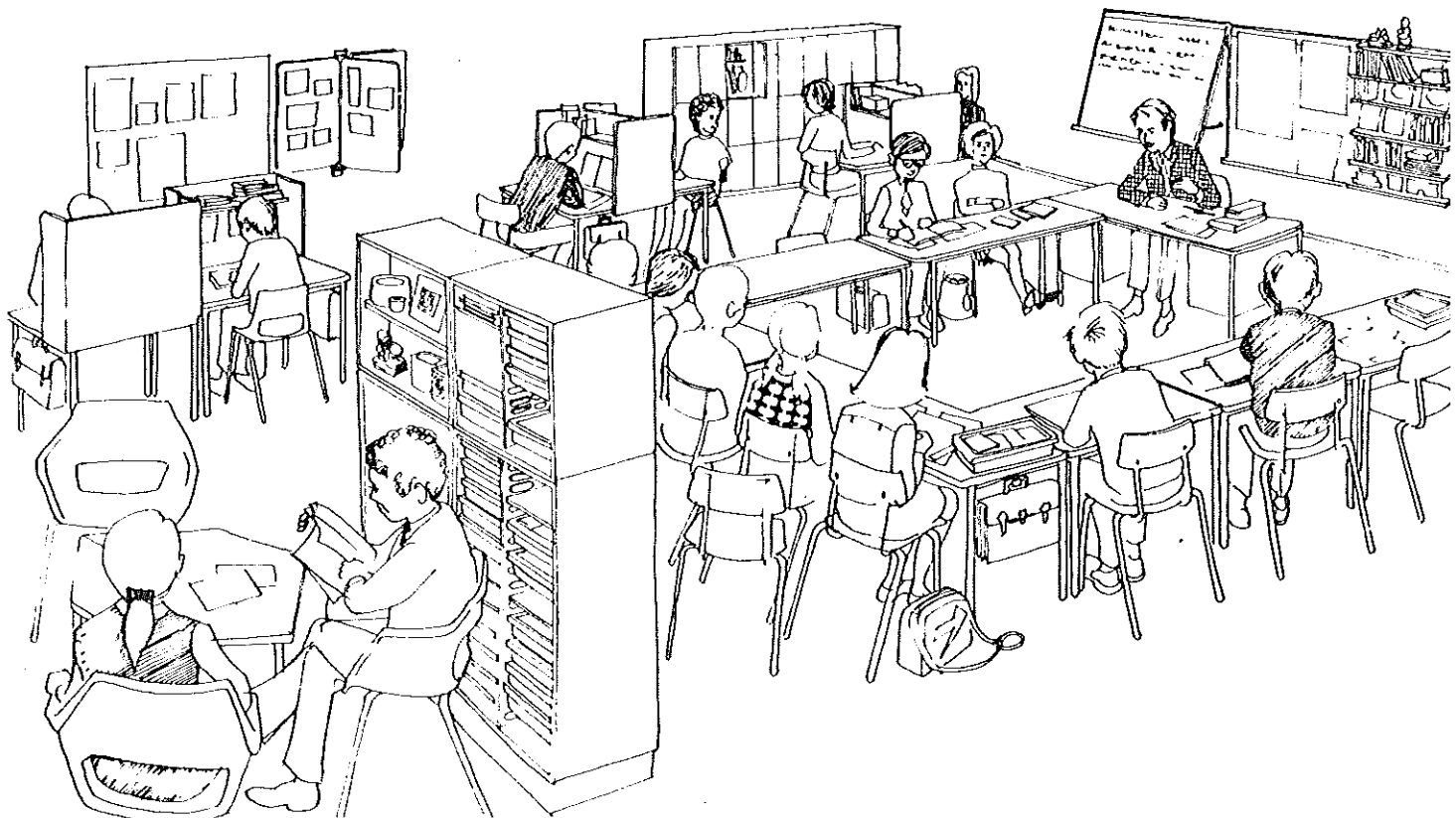
L'ameublement adapté au travail des sciences humaines et de la littérature doit permettre le travail individuel, en petits groupes ou collectif avec l'enseignant.

L'illustration, ci-dessous, montre des possibilités de groupement de tables de formes diverses :

- a) Des tables de 800 mm, 1 200 mm et 1 500 mm de long sont utilisées en bureau, carrel simple et carrel double.
- b) Trois types de sièges coexistent.
- c) L'espace est articulé par des cloisons-rangement et d'unités d'exposition.
- d) Les parois sont équipées d'étagères et de panneaux d'affichage.

Tous ces meubles faciles à déplacer peuvent être disposés différemment en fonction des besoins pédagogiques.

\* carrel : poste de travail individuel



## SECONDAIRE : POLYVALENCE DES ESPACES EN ECOLE MOYENNE

---

L'évolution de la pédagogie des plus jeunes commence à influencer celle des plus âgés, aussi bien en ce qui concerne les plans que le mobilier.

Bien qu'un enseignant puisse encore être responsable d'un groupe de 20 à 30 enfants, chaque groupe n'a plus nécessairement "sa" salle d'enseignement général, mais plutôt un endroit où se réunir pendant de courtes périodes.

La plupart des matières demandent de pouvoir faire des travaux pratiques, bouger, varier les effectifs des groupes autant que travailler avec des livres : la salle de classe banalisée avec ses rangées de pupitres n'est plus possible.

Dans les écoles à gros effectifs, on a tendance à abandonner l'organisation basée sur la salle de classe banalisée d'une part, et les salles spécialisées d'autre part, groupées pour former des secteurs réservés à des matières telles que les sciences, les travaux manuels et artistiques, les mathématiques pour l'organisation "horizontale" avec des "centres" où petits et grands élèves peuvent étudier dans une ambiance familiale.

Seuls les enseignements exigeant un équipement très spécialisé et des conditions particulières tels que l'éducation physique, le perfectionnement musical et l'expression théâtrale, sont groupés en position centrale avec des équipements utilisés en commun.

Ecole moyenne pour 420 élèves de 9 à 13 ans.

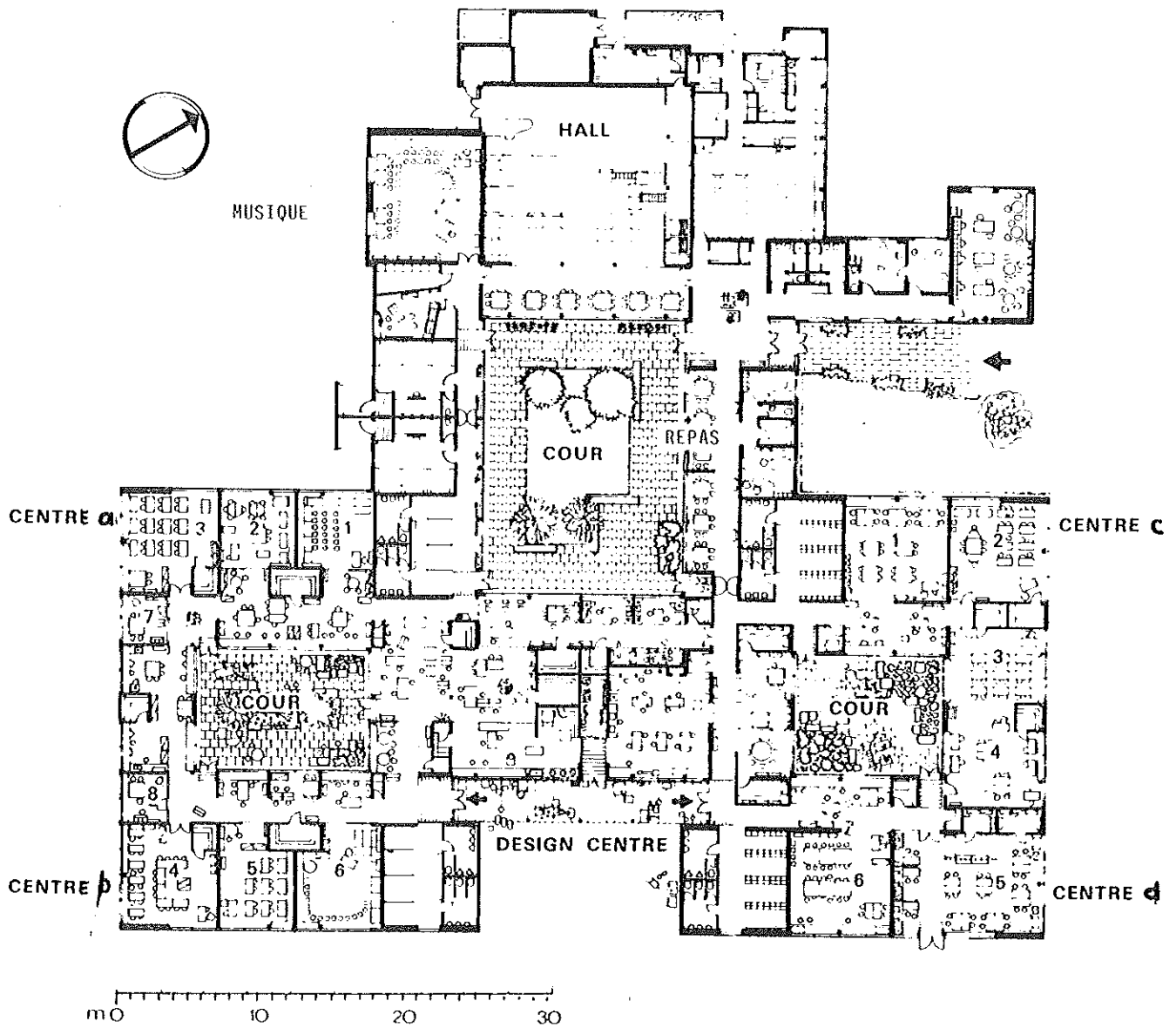
Dans chaque groupe de deux centres (A - B et C - D, mini-école) il y a 210 enfants. Chaque centre dispose de 3 espaces où un professeur peut réunir 35 élèves, mais sans les tables et les chaises correspondantes. Pour le travail, les élèves se répartissent dans des espaces contigus de formes et de dimensions variées.

Par exemple, dans le centre A et B, on peut voir deux grandes salles fermées (3-4), deux petites salles fermées et une aire de travaux pratiques (1-2 et 5-6). Toutes ces salles entourent un jardin en patio. En position centrale, entre A-B et C-D se trouve le "désign-centre" équipé pour une utilisation permanente\*, pour les travaux ménagers, manuels et artistiques. En haut du plan, on remarque le hall, la salle de musique et les locaux administratifs. Le repas se fait dans les espaces réservés à la circulation et au travail individuel.

\* on pratique au "Désign-centre" les travaux en relation avec toutes les autres matières, et non des bricolages artistiques et manuels "gratuits".



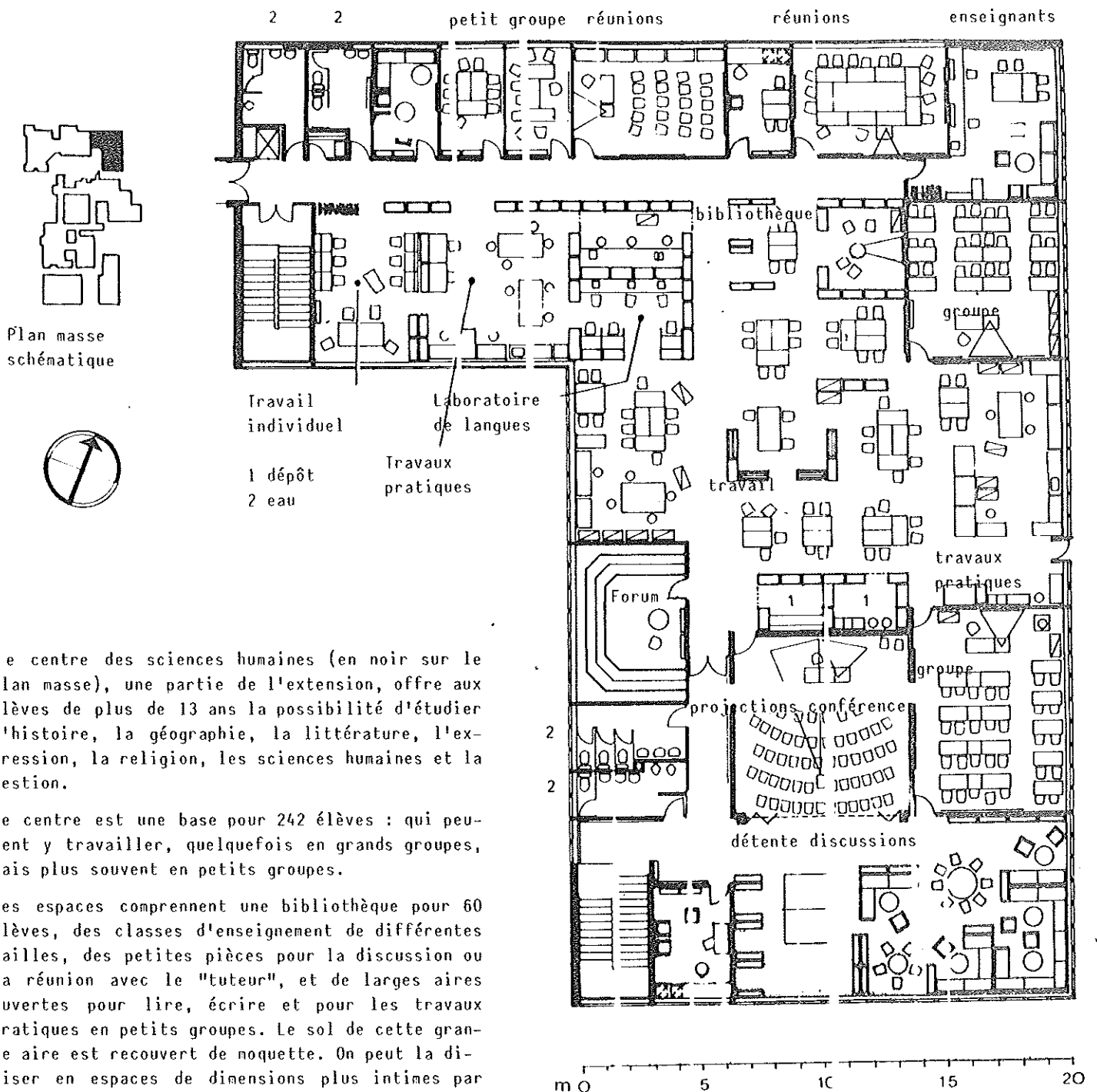
# POLYVALENCE DES ESPACES EN ECOLE MOYENNE



## SECONDAIRE : LE MOBILIER PERMET LA POLYVALENCE

Ecole secondaire pour 1 450 élèves de 11 à 18 ans. Centre des sciences humaines.

Cette école qui comprenait 3 classes par année d'âge, soit 415 élèves de 11 à 16 ans, a été agrandie à 8 classes par année d'âge, soit 1 450 élèves de 11 à 18 ans.



Le centre des sciences humaines (en noir sur le plan masse), une partie de l'extension, offre aux élèves de plus de 13 ans la possibilité d'étudier l'histoire, la géographie, la littérature, l'expression, la religion, les sciences humaines et la gestion.

Le centre est une base pour 242 élèves : qui peuvent y travailler, quelquefois en grands groupes, mais plus souvent en petits groupes.

Ces espaces comprennent une bibliothèque pour 60 élèves, des classes d'enseignement de différentes tailles, des petites pièces pour la discussion ou la réunion avec le "tuteur", et de larges aires ouvertes pour lire, écrire et pour les travaux pratiques en petits groupes. Le sol de cette grande aire est recouvert de moquette. On peut la diviser en espaces de dimensions plus intimes par des cloisons-rangement de 1,80 mètres de haut.

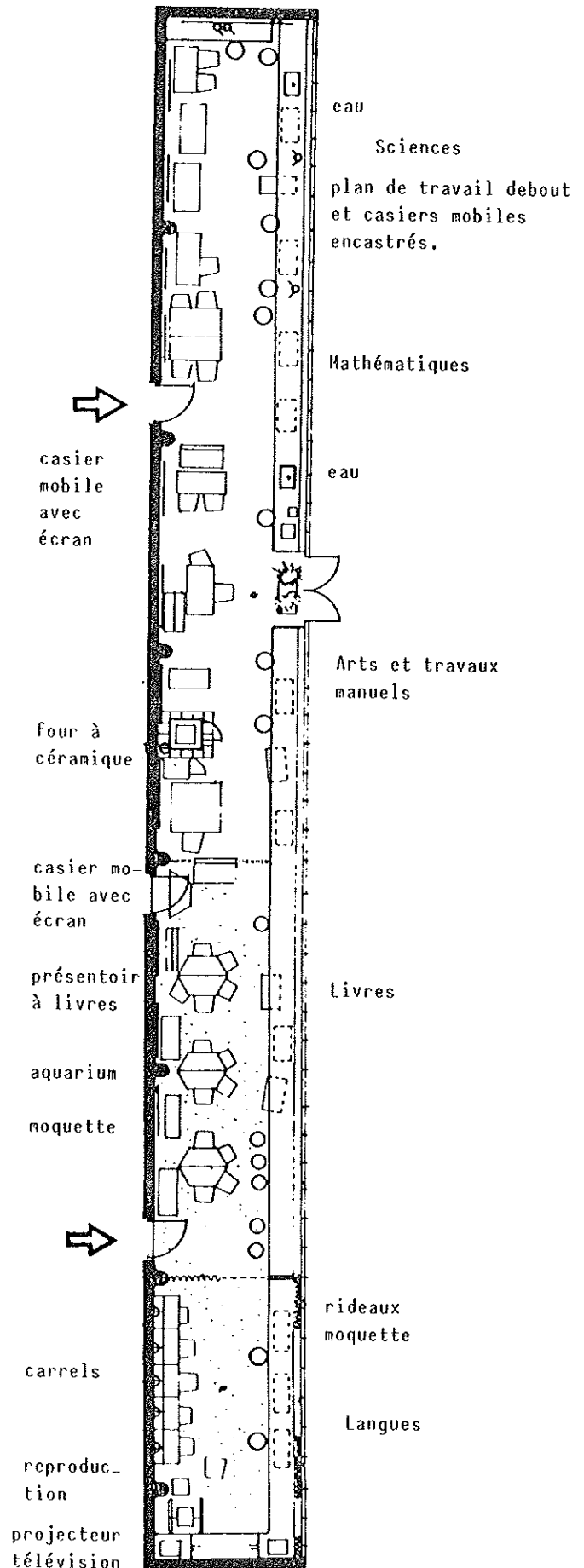
## SECONDAIRE : LE MOBILIER DOIT CONVENIR A DES ESPACES DE FORMES ET DE DIMENSIONS VARIEES

En adaptant les bâtiments existants ou en en concevant de nouveaux, les salles de classe banalisées et les salles spécialisées sont remplacées par des espaces de dimensions très variées auxquels une gamme de mobilier doit s'adapter.

Dans l'exemple présenté ici, l'école a été réaménagée pour permettre le travail en petits groupes, il était nécessaire d'étendre la gamme des travaux qui pouvaient être faits dans les classes.

Les patères ont été enlevées des couloirs qui sont meublés pour recevoir jusqu'à 25 élèves en petits groupes avec 2 ou 3 enseignants. Outre le travail individuel, on peut y étudier les langues, les sciences humaines, les mathématiques, les sciences, et exécuter des travaux manuels et artistiques. Les plans de travail, les chariots mobiles et les petites tables font de cet espace inutilisé une prolongation très pratique de la salle de classe.

Plan du couloir meublé afin d'augmenter la surface disponible pour le travail.



## EDUCATION PERMANENTE

Le mobilier scolaire doit répondre aux besoins des adultes aussi bien qu'à ceux des enfants. Il y a à cela cinq raisons :

les enseignants travaillent avec les enfants et ne sont pas toujours postés derrière leur bureau.

des plus en plus d'adultes travaillent dans les écoles : les aides et les élèves professeurs.

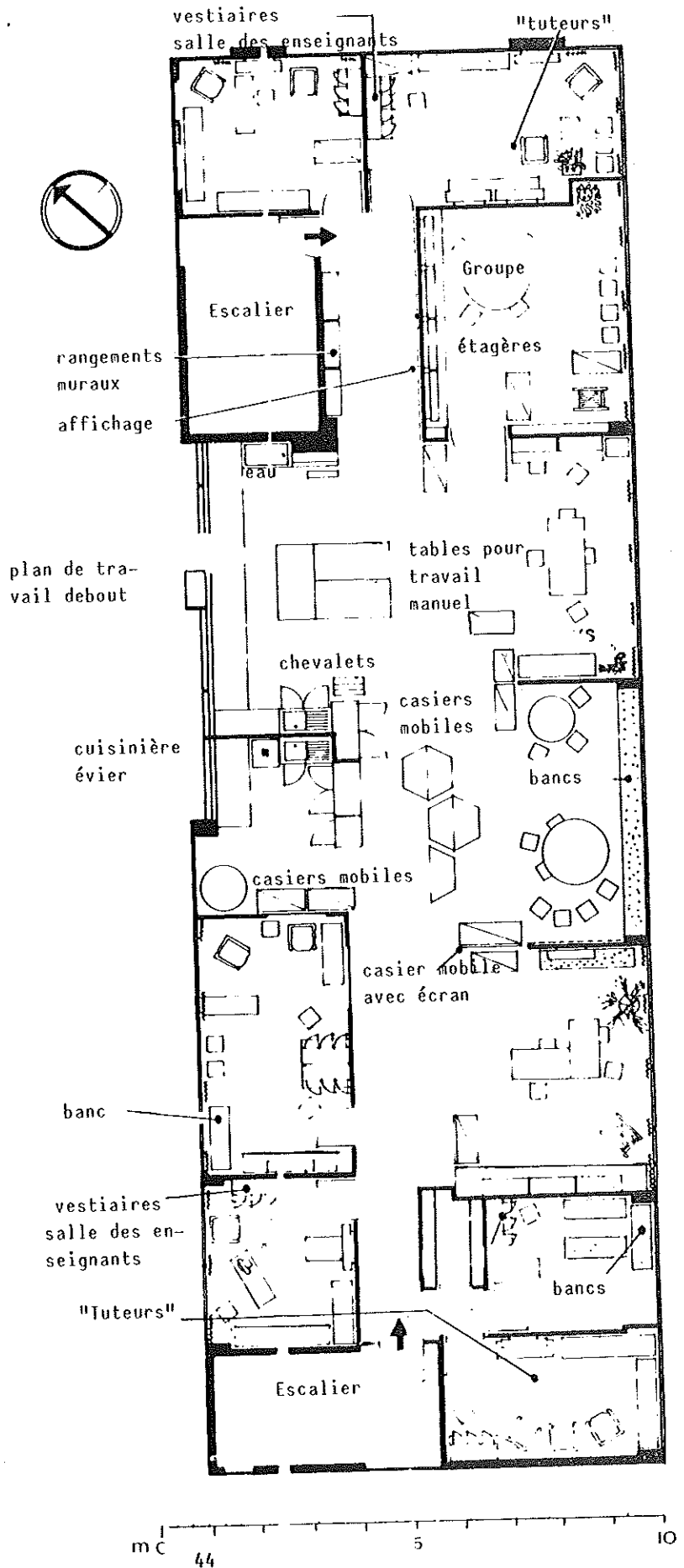
la participation des parents dans les écoles aura un développement important dans les années à venir.

Les écoles sont de plus en plus utilisées par les habitants du quartier dans des buts éducatifs, sociaux, récréatifs ou culturels, (équipements intégrés).

comme le but social de l'école s'accroît, son affectation strictement scolaire disparaît et elle se rapproche d'autres environnements familiaux tels que la maison le club, l'atelier ou les lieux de loisirs.

### ECOLE NORMALE

Ce plan est celui d'une institution nouvelle pour la formation de 100 enseignants titulaires, du primaire. Il montre comment la façon de travailler et les espaces pour s'exercer ressemblent de plus en plus aux espaces dans lesquels les enfants travailleront à l'école.



## BIBLIOTHEQUE, CENTRE DOCUMENTAIRE

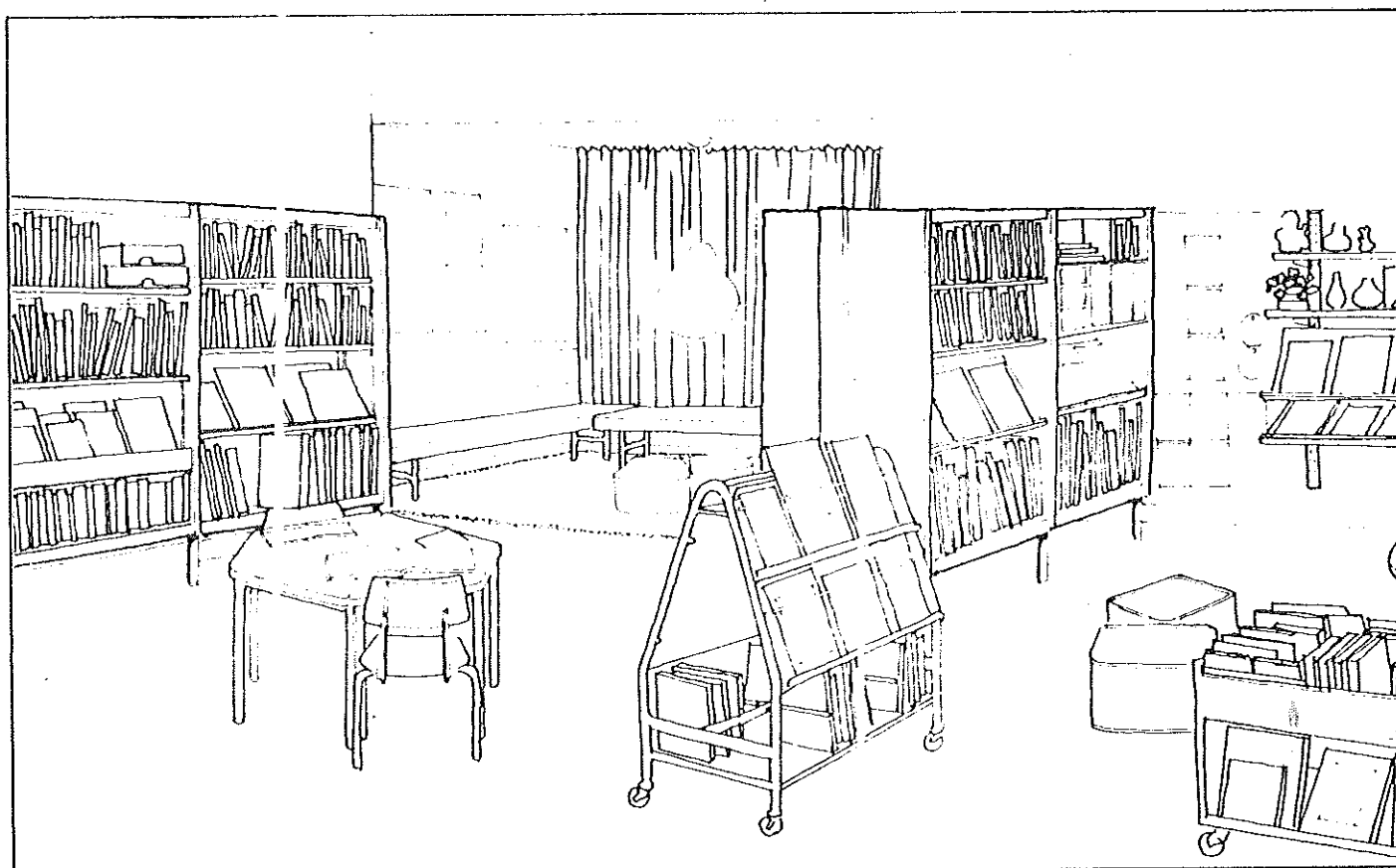
La bibliothèque est le cœur de l'école nouvelle.

Quelque soit l'importance de l'école, la bibliothèque ne doit être ni un lieu de passage, ni un couloir. Elle doit être bien insonorisée et accueillante grâce à des tapis et des rideaux.

Pour une école de 10 à 15 classes, il faut prévoir une salle d'environ 100 m<sup>2</sup> pouvant accueillir en même temps 10 à 15 % de l'effectif de l'école

Les mobiliers modernes pour bibliothèques proposent en général des systèmes d'étagères mobiles pour utilisation en épi ou sur les parois. Des hauteurs différentes sont disponibles pour le primaire et pour le secondaire.

Ils sont livrés prêts à assembler par l'utilisateur. Des éléments mobiles complémentaires sont visibles en tête de ce chapitre.



## BIBLIOTHEQUE : UN REAMENAGEMENT

Chaque activité se déroulant dans la bibliothèque (étude, lecture, prêt, audio-visuel) doit avoir son coin isolé des passages. Le mobilier doit permettre les transformations en fonction des besoins.

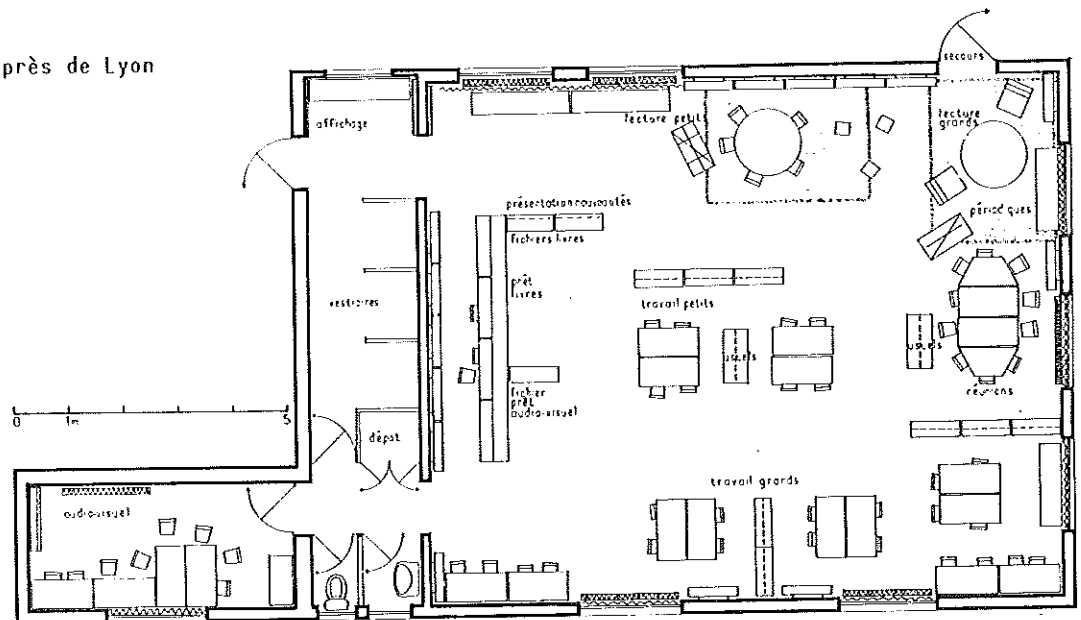
Les rayonnages, simples sur les parois ou doubles en épis, ne doivent pas dépasser 1,60 mètre pour que les élèves puissent se servir seuls. Les tablettes doivent être mobiles pour s'adapter aux formats différents des livres. Compter en moyenne 45 livres par mètre linéaire.

Dans un coin étude, on peut travailler individuellement ou en groupe : tables individuelles, carrels, groupements de tables de différentes hauteurs pour petits et grands, meubles de rangement faisant décharge et contenant les usuels, étagères pour les autres ouvrages de référence et les documents.

Le coin lecture est un endroit où l'on doit se sentir à l'aise avec un tapis, des tables, des bacs à albums, des présentoirs à livres, des chaises, des chauffeuses, des poufs, des coussins ou des bancs.

Pour le coin audiovisuel il faut un nombre adéquat de prises électriques, des rangements, une bonne isolation acoustique, des tables que l'on peut grouper ou séparer, un écran de projection.

Salle de documentation près de Lyon  
(projet de l'A.E.P.)



### DOTATION EN MOBILIER

#### Lecture et étude :

bancs	6,60 ml
étagères murales	9,00 ml
double face	8,00 ml
1 table ronde	ht 600
1 table ronde	ht 650
4 tables rectangulaires	ht 600
10 tables rectangulaires	ht 650
2 tables trapézoïdales	ht 650
13 chaises	ht 355
30 chaises	ht 390
3 poufs	
2 chauffeuses	
1 présentoir à livres	
1 bac à albums	
2 cloisons-rangement bas pour usuels et décharges	
1 panneau d'affichage	
2 tapis	2,26 x 2,96

#### Prêt :

3 chaises	ht 4,30
1 banque avec poste de travail	
3 fichiers	
étagères murales	4,50 ml

#### Audio-visuel :

4 tables rectangulaires	ht 650
8 chaises	ht 390
1 écran	
1 rideau opaque	
1 meuble de rangement	

## BIBLIOGRAPHIE

- Ministère de l'Éducation  
I.N.R.P.  
29, rue d'Ulm  
75005 PARIS
- . Instructions relatives à la construction des maternelles - 1972.
  - . Instructions relatives à la construction des écoles élémentaires - 1973
- ADACES  
29, rue d'Ulm  
75005 PARIS
- Association pour le développement des activités culturelles dans les établissements scolaires.
- . La bibliothèque centre documentaire Paris 1976
  - . B.C.D. bulletin trimestriel
- R. GLOTON  
Chez A. COLIN  
PARIS
- . A la recherche de l'école de demain, le groupe expérimental de pédagogie active du XXème arrondissement de PARIS - PARIS 1970 -
- A.E.P.  
4, rue Gabriel Péri  
78220 VIROFLAY
- Association pour l'environnement pédagogique
- . Programmation d'un centre socio-éducatif à QUIBERON - 1971 -
  - . Une école nouvelle dans une ville nouvelle 1973 - 1974
  - . Des enseignants novateurs en France, leur cadre de vie :
    - à l'école élémentaire 1975
    - à l'école secondaire 1975
  - . L'innovation pédagogique et ses conséquences architecturales. Dossier E.F.L, traduit de l'américain par l'A.E.P. 1976
  - . Une école maternelle et élémentaire à SAINT-BRIEUC, projet pédagogique programme architectural 1977
  - . Comment aménager une bibliothèque 1978
  - . De la cantine au restaurant scolaire 1977
- 67, rue Paul Guieysse  
56100 LORIENT
- 30, rue Brizeux  
22000 SAINT-BRIEUC
- Américan association  
Of School adminis-  
trators
- . Open space schools WASHINGTON 1971
- Department of  
education and  
Science  
Grande-Bretagne
- . Building bulletins 1. 3. 16. 21. 24. 33.  
38. 42. 43. 44. 50. 52.
- M. Brown and  
N. Précious  
Ward Lock  
educational
- . The integrated day in the primary school - LONDRES 1968 -
- Allen et al  
Ward lock  
educational
- . Working an integrated day - LONDRES 1975 -

H. POWELL  
Globe education  
equipement

. Place and space  
Houndmills Basingstoke - Hampshire 1976 -

O C D E  
2, rue André Pascal  
75775 PARIS  
CEDEX 16

Programme en educational building (PEB)  
. les enseignants et la construction scolaire - 1976 -  
. la construction scolaire et l'innovation dans l'enseignement - 1975 -  
. pourvoir aux changements futurs - Adaptabilité et flexibilité dans la  
construction scolaire - 1976 -  
. le mobilier scolaire - principes et pratiques - 1980 -

A N I C  
Monza  
1975

. Arredo Scuola 75 - per/la/Scuola che cambia publié par l'ANIC à l'oc-  
sion d'une exposition internationale de mobilier scolaire à MONZA  
Italie, en septembre 1975

UNESCO  
place Fontenoy  
75007 PARIS

. Publications de la division des constructions scolaires (E.P.P.).

Toutes les publications françaises et étrangères citées dans cette bibliographie peuvent être con-  
sultées à l'A.E.P.



## ADRESSES UTILES

---

AUBECO 59154 CRESPIN	Fabricant tableaux, tableau-cloisons, piste, graphique importateur d'un ensemble d'agrès démontables pour la maternelle	
BORGEAUD 122, rue de Bagneux 92 MONTRouGE	Fabricant tous équipements de bibliothèque	
Crémaillères économiques CIME - B.P. 3383 54015 NANCY CEDEX	Rangements tous matériels sur crémaillères et consoles	
HASTING'S-HEXA Pique-Pierre Saint-Martin le Vinoux 38000 GRENOBLE	Fabricant mobilier de rangement Tables et sièges	
NELCO 78, rue de la réunion 75020 PARIS	Importateur PEL (Gde Bretagne) BC (Danemark) BYG OG LEG	rangements tous matériels, équipements de bibliothèque, tables et sièges, cloisonnements modulaires.
NORDAY 26, rue de la pépinière 75008 PARIS	importateur JYSKY (Finlande)	Mobilier de rangement Tables et sièges
PELLY 5, avenue de la couronne des prés 78680 EPONE	Rangements tous matériels sur crémaillères et consoles	
MULLCA 101, Avenue de Bobigny 93130 NOISY-LE-SEC	Mobilier de base pour C.E.S., Lycées.	
B.R.M. 14, rue de la Pépinière 75008 PARIS	Mobilier scolaire et de collectivité	
DELAGRAVE 15, rue Soufflot 75240 PARIS CEDEX 05	Mobilier scolaire et de collectivité	

EDUCGYM  
16bis Boulevard  
de la Tuvière  
13012 MARSEILLE

Distributeur d'un ensemble d'agrès démontables  
pour l'école élémentaire

SEVIN  
Saint-Lunaire  
35000 DIHARD

Fabricant de jeux en rondins, traités pour  
les espaces extérieurs

L'A.E.P., le C.D.D.P., le C.A.U.E. sont à votre disposition pour vous conseiller.  
Vous pouvez aussi consulter :

L'U.G.A.P.  
Tours, Paris, Lyon  
209, rue de Bercy  
75585 PARIS CEDEX 12  
et ses délégations  
régionales

Groupement des achats publics  
(Service de l'administration nationale)

AEP  
CAUE  
CDDP

ASSOCIATION POUR L'ENVIRONNEMENT PEDAGOGIQUE  
CONSEIL D'ARCHITECTURE D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT  
CENTRE DEPARTEMENTAL DE DOCUMENTATION PEDAGOGIQUE