

OBSERVATIONS A FAIRE

EN AVRIL (I)

Ce premier mois de printemps (Germinal du calendrier républicain), est le vrai mois de la germination. La vie reprend partout, dans l'air, sur terre, sous terre et dans l'eau. Le règne végétal et le règne animal sortent de leur engourdissement hivernal et nous offrent beaucoup de choses à observer.

LE TEMPS

La lune rousse :

- a) Relevez les dictons d'avril, sur les almanachs et en interrogeant les vieilles personnes. Si les uns nous donnent espoir, beaucoup nous rappellent qu'il fait encore froid.
- b) La terre est froide, les nuits sont claires. Que remarquez-vous chaque matin ?
- c) Essayez d'expliquer ce phénomène. Pour vous aider, pensez au rayonnement terrestre : la terre qui n'est pas protégée par les nuages, se refroidit beaucoup, ce qui provoque des gelées blanches.
- d) La lune apparaît *rousse* dans la brume. Les végétaux, réchauffés trop vite par le soleil d'avril, *roussissent* ; d'où la croyance populaire à la *lune rousse* qui changerait la couleur des feuilles.
- e) À votre avis, qui est responsable : la lune ou le soleil ?

LE CIEL

Le soleil :

- a) D'après le tableau du calendrier des postes, notez l'heure du lever et du coucher du soleil le 1^{er} et le 30 avril. De combien la durée du jour a-t-elle augmenté ?

b) Vers le 21 avril (un jour de soleil), mesurez la longueur de l'ombre d'un bâton d'un mètre tenu verticalement.

c) A la même date, du lieu X, notez sur votre croquis panoramique, le point de l'horizon où le soleil se lève, puis le point où il se couche.

d) Du même endroit, repérez la hauteur du soleil dans le ciel à midi, ce jour-là.

LES PLANTES

1. *La reproduction :*

- a) Observez le jardinier pour savoir comment il reproduit ses plantes cultivées. Comparez : la pomme de terre, la carotte, l'oignon, le fraisier...
- b) Coupez une petite branche de saule et fichez-la en terre. Observez ce qui se passe au bout de quinze jours.
- c) Semez quelques grains d'orge. Notez combien de jours il leur faut pour germer.

2. *Les feuilles des arbres :*

- a) Quels sont les arbres dont les fleurs apparaissent avant les feuilles ? Et quels sont ceux dont les feuilles apparaissent avant les fleurs ?
- b) Observez comment les feuilles sont enroulées dans les bourgeons : marronnier, pommier et poirier, lilas, bouleau et peuplier, charme et orme. Notez-le par des croquis.
- c) Observez comment ces feuilles sortent des bourgeons. Notez-le par une phrase sous vos croquis précédents.
- d) Notez la date pour comparer aux autres années.

3. *Les fleurs :*

- a) Relevez les fleurs que l'on voit apparaître

ce mois : dans les jardins, dans les champs cultivés, dans les champs non cultivés, dans les prés, à l'abri des haies, dans les bois, au bord des ruisseaux, sur les hauteurs...

b) Observez la floraison des arbres. Dessinez une fleur de chaque arbre observé : marronnier, pommier, poirier, peuplier, charme, hêtre...

c) Notez la date de floraison pour comparer aux autres années.

d) Observez un bouton à fruit de pommier (ou de poirier) (ou mieux encore les deux) depuis le moment où il commence à se gonfler jusqu'à la chute des étamines. Notez les modifications, tous les deux jours, par un croquis.

4. La violette :

a) Comment sont disposées ses fleurs ?

b) Dessinez une fleur de face, puis de profil.

c) Ouvrez une fleur et voyez la forme bizarre des étamines.

d) Observez les fourmis qui transportent les graines terminées par un renflement. Les fourmis mangent ce renflement juteux, ce qui n'empêche pas la germination. Elles contribuent ainsi à disséminer les graines.

5. La primevère :

a) Dessinez un plant de primevère avec ses racines, ses feuilles et ses fleurs.

b) Observez beaucoup de primevères jusqu'à ce que vous découvriez des fleurs différentes : dans les unes, les étamines sont insérées très haut dans le tube de la corolle avec un style très court ; dans les autres, le style est long et les étamines sont insérées plus bas que le stigmate.

c) Dessinez en coupe ces deux sortes de fleurs de primevères.

d) Faites un joli bouquet de leurs ombrelles jaune pâle pour donner à votre maman et à la maîtresse.

6. L'anémone sylvie :

a) Il faut l'observer lorsqu'elle sort de terre, ses feuilles repliées sur la tige qui a l'air de les tirer du sol.

b) Déterrez-la et dessinez sa tige souterraine, noire et horizontale, le rhizome. Voyez comment émergent les tiges aériennes.

c) Peignez ses fleurs blanches avec des teintes mauves et violettes à l'intérieur.

d) Dessinez les trois bractées (sortes de feuilles) sur la tige florale.

e) A noter que la véritable feuille est composée et que son pétiole ne porte pas de fleur.

7. La cardamine des prés :

a) Vous reconnaîtrez ses jolies fleurs mauve pâle, à quatre pétales en croix, dans les prairies humides.

b) Dessinez les feuilles de la base et celles de la tige.

c) Faites cette petite expérience : dans un pot de fleur, posez sur la terre quelques feuilles de la base. Observez les racines adventives qui se développent au bout de quelques jours. C'est un bouturage par les feuilles.

d) Pourquoi cette propriété particulière ? Parce qu'on fauche les prés avant que la cardamine ait pu former ses graines. Alors elle n'a que la possibilité de se reproduire par ses feuilles. Curieux, n'est-ce pas ?

8. Le merisier des oiseaux :

a) C'est le cerisier sauvage.

b) Dessinez ses belles fleurs blanches, ses feuilles dentées élégantes, et plus tard ses fruits groupés par deux ou trois à chaque nœud.

c) Ces fruits, les merises, sont comestibles, ils servent à faire le kirsch.

d) Si vous plantez des noyaux de cerises, vous obtiendrez des merisiers. Cherchez pourquoi ?

9. Les travaux :

a) Quels sont les terrains où l'herbe pousse le plus vite ? Comment sont exposées les prairies qui verdissent les premières ? Tirez-en des conclusions pour l'agriculteur.

b) Quels travaux fait-on dans les champs ?

c) Quels travaux fait-on au jardin ?

BASES DE LA SYNTAXE

Les mots sont classés en 8 *parties du discours*. Ils peuvent présenter des *marques* sauf les mots invariables.

MARQUES	VERBE	PRONOM	ADJEC.	ARTICLE	NOM	exemples
nombre	oui	oui	oui	oui	oui	chat/chats
genre		oui	oui	oui	oui	chat/chatte
personne	oui	oui	oui			je, tu, il, nous...
temps	oui					présent/passé/futur
mode	oui					indicatif/subjonctif
déclinaison		oui				je te le donne à toi
f. accentuée		oui				me/moi, mien
degré			oui			bon, meilleur, pire
ADVERBES		PRÉPOSITIONS		CONJONCTIONS : mots invariables		

En ancien français, la fonction était indiquée par la *terminaison* (*déclinaison*) des noms et des adjectifs.

	masc. sing.	masc. plur.	fém. sing.	fém. plur.
cas-sujet	<i>li palefrois</i>	<i>les palefroi</i>	<i>la sente</i>	<i>les sentes</i>
c-régime	<i>le palefroi</i>	<i>les palefrois</i>	<i>la sente</i>	<i>les sentes</i>

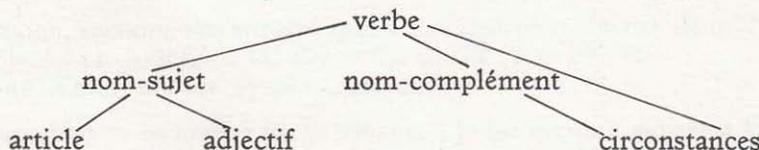
D'où les possibilités d'ordre : S-v-C S-C-v v-S-C C-v-S

Li palefrois la sente voit

Le palefroi voit le sentier

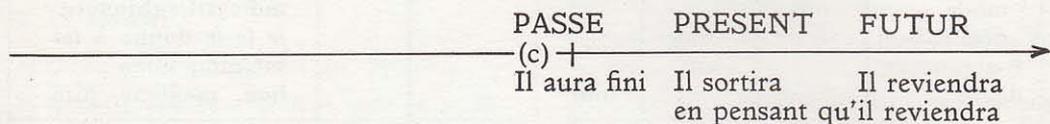
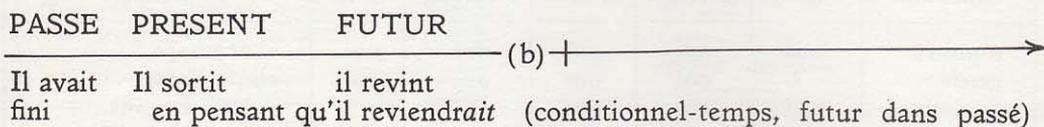
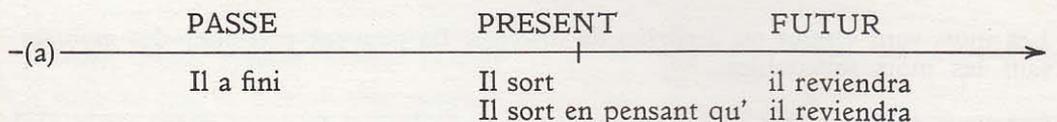
mais les cas-sujets sont plus rares dans la phrase que les cas-régimes (compléments) et ils disparaissent. On arrive au système moderne (s non prononcé reste le signe graphique du pluriel) où la fonction est indiquée par *la place des mots* :

SUJET + verbe + COMPLEMENT + CIRCONSTANCES (S+v+C+Circ)
hiérarchisés :



Le verbe *régit* son *sujet*, ses *compléments* et les *circonstances* de ces compléments.

Alors que d'autres langues construisent leur système verbal sur l'opposition imperfectum (action non achevée)/perfectum (action achevée), le français construit le sien sur les oppositions présent/ passé/futur et sur les modes indicatif/subjonctif.



Systèmes du présent (a), passé (b), futur (c)

Ex : avec le seul présent : « *Mais hier il m'aborde et me tendant la main*
— *Ah! monsieur, me dit-il, je vous attends demain* »
(Boileau)

Indicatif : action considérée comme prévue, réelle, sûre. *Subjonctif* : action considérée comme éventuelle, imprévisible, incertaine. On l'emploie pour exprimer la volonté, l'ordre, la défense, la prière, le doute, la négation (je pense qu'il viendra / je veux, je doute qu'il vienne).

PROLONGEMENTS : On peut écrire un texte en jouant des oppositions : passé / présent futur et indicatif / subjonctif.

RECHERCHE D'UN SYSTÈME DE NUMÉRATION

Les élèves, par petites équipes, sont invités à « inventer » un système de numération. Il est déconseillé d'utiliser les chiffres connus « depuis la Maternelle ». Je précise que j'avais participé en septembre 1969 à un stage de l'A.P.M.E.P. Je savais que le thème de recherche ainsi proposé avait débouché sur des recherches intéressantes avec un code à partir des lettres, semblable à celui qui a été mis au point dans ma classe.

ÉTAPES DE LA RECHERCHE :

Plusieurs équipes ont trouvé des systèmes voisins des Romains. Inconvénient : il faut inventer des signes au fur et à mesure de l'écriture des nombres. Cette piste est rapidement abandonnée par l'ensemble de la classe.

Trois ou quatre équipes ont inventé le code suivant, en utilisant les lettres de l'alphabet :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Cette piste a été adoptée par toute la classe et une recherche de trois semaines environ a suivi.

1^{re} ÉTAPE

COMMENT ÉCRIRE VINGT-SEPT ?

1. Première idée qui vient à l'esprit, vingt-sept peut s'écrire BG (B pour deux et G pour sept). C'est calqué sur le système décimal, mais les élèves se rendent rapidement compte qu'en procédant ainsi, dix caractères seulement sont utilisés.

2. Beaucoup veulent écrire vingt-sept ZA, Z voulant dire 26 unités et A une unité. $ZA = 26 + 1$.

Après réflexion, certains remarquent que vingt-sept peut s'écrire de multiples façons, par exemple AZ ($1 + 26$), ou TG ($20 + 7$), ou GT ($7 + 20$), etc.

La nécessité d'améliorer le système est comprise.

3. Après une longue recherche (ils piétinent..., je les invite à penser à la numération décimale), un élève pense à une nouvelle convention possible : vingt-sept peut s'écrire AA, dit-il, A voulant dire un paquet de 26 et A une unité simple.

Cette règle semble « supérieure », et de nombreuses questions fusent :

- Combien de nombre de deux caractères peut-on écrire ?
- Comment s'écrit le dernier nombre de deux caractères ? Au passage, les élèves remarquent qu'avec deux caractères on écrit 702 : ZZ, c'est 702 du système décimal.
- Quel est le nombre qui précède BJ, qui suit AK, etc...
- A quel nombre du système décimal correspond TL ?
- Comment s'écrit 504 du système décimal dans notre code ?

COMMENT ECRIRE LE PREMIER NOMBRE DE TROIS CARACTERES ?

Il y a encore de nombreux tâtonnements, puis la réponse est donnée : AAA. La même gymnastique a recommencé avec les nombres à trois caractères et avec les nombres à quatre caractères.

Nous avons même fait un beau tableau :

Paquets de $26 \times 26 \times 26$ ou 17 576 J	Paquets de 26×26 ou 676 K	Paquets de 26 L	Unités simples M
---	--	-----------------------	---------------------

QUESTIONS POSEES :

- A quel nombre du système décimal correspond JKLM ?
- Comment traduire dans notre code un nombre du système décimal, par exemple 20 582, 8 583 ?

Cette traduction s'est faite en utilisant deux procédés, les divisions successives par 26 (abandonné rapidement), et la division par 17 576, puis le reste par 676, le reste par 26, etc.

Au passage, certains élèves remarquent qu'on peut écrire les nombres sans zéro. A quoi sert le zéro ? La question est posée, sans réponse pour le moment.

2^e ÉTAPE

PEUT-ON AJOUTER LES NOMBRES DE NOTRE CODE ?

Des opérations sont faites, mais c'est dur lorsque ce ne sont pas des nombres qui se précèdent ou se suivent immédiatement. Devant cette difficulté, les élèves ont essayé de faire des tables d'addition. Il y en a 26, Les trois ou quatre premières (tables de A, de B, de C) ont été écrites en entier, puis essai de simplification et la table à double entrée a été trouvée.

	A	B	C	D	E	F	X	Y	Z
A	B	C	D	E	F	G		Y	Z	AA
B	C	D	E	F	G	H		Z	AA	AB
C	D	E	F	G	H	I		AA	AB	AC
D	E	F	G	H	I	J		AB	AC	AD
E	F	G	H	I	J	K		AC	AD	AE
.....
Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AX	AY	AZ

A l'aide de cette table, compter des additions devenait chose aisée.

3^e ÉTAPE

PEUT-ON RETRANCHER LES NOMBRES DE NOTRE CODE ?

Des soustractions simples sont posées et comptées. Certains cherchent à construire un tableau permettant de lire les résultats des 26 tables de soustractions, mais ils n'y sont pas arrivés, car un problème plus intéressant est soulevé. En effet, un élève écrit la soustraction suivante :

$$\begin{array}{r}
 \text{MBTB} \\
 - \text{JAKB} \\
 \hline
 \text{CAI} .
 \end{array}$$

Il y a ce point B — B. Nous ne pouvons pas l'écrire. « Pourtant, dit un élève, on soustrait deux nombres de notre code, donc on doit trouver un nombre de notre code, et on doit pouvoir l'écrire, car on les a écrits tous ».

Qu'est-ce donc que CAI. ? Après de longues discussions, CAI. est remplacé par CAHZ, mais il n'a pas été facile pour tout le monde de comprendre que Z, unité du 1^{er} ordre, était la même chose que A du second ordre ! Après cette gymnastique, l'utilité du zéro a été comprise.

COMMENTAIRES PÉDAGOGIQUES ET MATHÉMATIQUES :

* Le zéro n'est pas naturel aux enfants (C'est bien connu).

* L'essentiel sur la numération a été découvert :

— Utilité du zéro (Cf. soustractions) ;

— Principe de position : je me suis rendu compte aussi que tout ce qui se rapportait à la numération décimale était bien mal « digéré ».

CEMEA

STAGES DE PERFECTIONNEMENT

10/22 mai	Voile et enfant — <i>Saint-Pierre-Quiberon (Morbihan)</i>
15/23 mai	Moniteurs de rencontres franco-allemandes avec initiation à la méthode des ateliers linguistiques <i>lieu à fixer</i>
15/27 juin	Etude du milieu montagnard et initiation à la moyenne et à la haute montagne (qualification montagne) — <i>Chamrousse (Isère)</i>
17/27 juin	Jeux et plein air — <i>Thillois (Meuse)</i>
18/27 juin	Initiation à la spéléologie (et découverte du milieu souterrain) — <i>Ruoms (Ardèche)</i>
18/29 juin	Initiation au nautisme (canoë) découverte de la rivière — <i>Ruoms (Ardèche)</i>
18/29 juin	Nautisme Voile Méditerranée <i>Le Brus (Var)</i>
18/29 juin	Découverte du milieu marin Méditerranée (avec initiation au nautisme) — <i>Le Brus (Var)</i>
21 juin/3 juil.	Nautisme voile Atlantique — <i>Saint-Pierre-Quiberon (Morbihan)</i>
21 juin/3 juil.	Travaux manuels d'initiation artistique — <i>Vaugrigneuse (Essonne)</i>
23 juin/3 juil.	Travaux manuels d'aménagement — <i>lieu à fixer</i>
28 juin/8 juil.	Photographie — <i>CREPS Dinard (I.-Vil.)</i>
30 juin/9 juil.	Observation de la nature — <i>en Alsace</i>
30 juin/9 juil.	Bibliothèque, cartonnage, reliure — <i>CREPS Houlgate (Calvados)</i>
fin juin/déb. juil.	Découverte du milieu marin Atlantique (avec initiation au nautisme) — <i>(lieu à fixer)</i>
1 ^{er} /11 juil.	Voile et enfant <i>Le Brus (Var)</i>
1 ^{er} /11 juil.	Croisière côtière — <i>Le Brus (Var)</i>
1 ^{er} /11 juil.	Chant et danse — <i>CREPS Aix (B. Rhône)</i>
1 ^{er} /13 juil.	Etude du milieu montagnard et initiation à la moyenne et à la haute montagne (qualification montagne) — <i>Chamrousse (Isère)</i>
1 ^{er} /13 juil.	Etude du milieu montagnard et initiation à la moyenne et à la haute montagne (qualification montagne) — <i>Brunissard (Hautes-Alpes)</i>
1 ^{er} /13 juil.	Etude du milieu montagnard et initiation à la moyenne et à la haute montagne (qualification montagne) — <i>Luçon (H.-Garonne)</i>
2/11 juil.	Découverte de l'Auvergne — <i>Clermont-Fd (P.-D.)</i>
2/12 juil.	Jeux et conduites motrices — <i>Vaugrigneuse (Essonne)</i>
2/13 juil.	Formation musicale de base — <i>CREP Vincennes (V.M.)</i>
2/13 juil.	Initiation à l'étude du milieu — <i>Rouillon (Sarthe)</i>
1 ^{ère} quinz. juil.	Marionnettes — <i>CREPS Mâcon (S.-et-L.)</i>
5/15 juil.	Observation du ciel et de l'espace — <i>CREPS Boulouris (Var)</i>

12/23 juil.	Travaux manuels de plein air — <i>CREPS Boivre (Vienne)</i>
14/24 juil.	Danse — <i>CREPS Aix (Bouches-du-Rhône)</i>
16/25 juil.	Découverte de la Creuse — <i>Aubusson (Creuse)</i>
26 déc/3 janv. 72	Moniteurs de classes et vacances de neige — <i>Gérardmer (Vosges)</i>

STAGES DE MONITEURS DE CENTRES DE VACANCES D'ADOLESCENTS DITS "A DOMINANTE"

17/26 juin	Dominante canoë — <i>Ac - Clermont</i>
18/25 juin	Dominante camping-caravane — <i>Ac - Lyon</i>
19/28 juin	Dominante camp léger — <i>Ac - Grenoble</i>
19/28 juin	Dominante camp léger — <i>Ac - Nice</i>
19/29 juin	Dominante canoë — <i>Ac - Amiens</i>
21 juin/1 ^{er} juil.	Dominante plein air — <i>Ac - Toulouse</i>
1 ^{er} /10 juil.	Dominante canoë — <i>Ac - Nancy</i>
1 ^{er} /11 juil.	Dominante plein air — <i>Ac - Toulouse</i>

ORGANISATEURS

1 ^{er} /5 févr.	Semaine d'étude pour les organisateurs de vacances et classes de neige — <i>Chamrousse (Isère)</i>
--------------------------	--

CENTRES DE VACANCES FAMILIALES

1 ^{er} /8 avril	Moniteurs-animateurs de centres de vacances familiales — <i>Viazac (Lot)</i>
--------------------------	--

STAGES DE MONITEURS DE COLONIES DE VACANCES, ORIENTES VERS LES HANDICAPES INTELLECTUELS

1 ^{er} /9 avril	à <i>Allières (38)</i>
6/15 avril	<i>Région de Nancy</i>
11/20 mai	<i>Région de Nancy</i>

STAGE DE MONITEURS DE COLONIES DE VACANCES, ORIENTE VERS LES HANDICAPES DE TOUTE NATURE

4/12 avril	<i>Région Parisienne</i>
------------	--------------------------

Pour tout renseignement s'adresser aux délégations régionales ou aux CEMEA — 55 rue St-Placide — Paris VI^e

COMBINATOIRE DE LA SYNTAXE : TRANSFORMATION, FONCTION

La grammaire *G* décrit la forme des phrases *P* d'une langue *L* et non le contenu.

*L*₁ à deux éléments (a,b) a une *G*₁ = (∅),(a),(b),(aa),(bb),(ab),(ba)

*L*₂ : ab, aabb, aaabbb... a une *G*₂ = Règle 0 : X → Y (X est transformé en Y)

Programme : R₁-R₂-R₁-R₂-R₁-R₂ R₁ : P → ab (P : phrase devient ab)

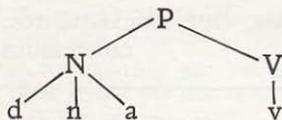
Ex : le fils du frère de la sœur du père R₂ : ab → aPb (P inséré dans ab)

*L*₃ (français) aura une grammaire *G*₃ plus complexe.

Règles principales :

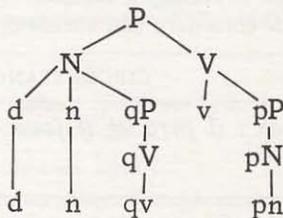
R ₁	P → (N)(V)	
R ₂	N → (d)(a)n(a)(P)	N=syntagme nominal
R ₃	N → (n)(N)(qP/pP)	V=syntagme verbal
R ₄	N → (r)(P)	
R ₅	N → N ₁ +N ₂ (P)	d=déterminant
R ₆	V → (v)(V)(qP/pP)	n=nom
R ₇	V → v/wN	a=adjectif
R ₈	V → (N)(n)(P)	v=v. intrans.
R ₉	V → V ₁ +V ₂ (P)	w=v. transit.
R ₁₀	A → ..°..	()=ou inclusif
R ₁₁	n → qP/pP	=ou exclusif
R ₁₂	n → r	q=subordination relat, conjonct.
R ₁₃	n → n ₁ +n ₂	p=préposition
R ₁₄	a → qP/pP	r=pronom
R ₁₅	a → a ₁ +a ₂	+ =coordination
R ₁₆	v → qP/pP	A=syntagme adv.
R ₁₇	v → v ₁ +v ₂	°=adverbe
R ₁₈	x → ∅	

1. P → (N)(V) R₁
2. d n a (V) R₂
3. d n a v R₃



le chat noir dort

1. P → (N)(V) R₁
2. dn a (V) R₂
3. dn(qP) (V) R₁₄
4. dn(qV) (V) R₁
5. dn(qv) (V) R₇
6. dn(qv)v(pP) R₆
7. dn(qv)v(pN) R₁
8. dn(qv)v(pn) R₃



le chat qui ronronne dort à peine

A → pn → ..°.

Le chien aboie avec une férocité inouïe (dnvA, dnvpn)

Le chien aboie férocement (dnv°, °dnv, dn°v)

On peut créer des règles plus raffinées, ex :

mYn → mZn

« Je me rappelle quelque chose » (rrwan) → « Je me souviens de qqch » (rrwpan)

L'expansion offre des possibilités pour l'harmonie et le rythme : « Tout m'afflige et me nuit et conspire à me nuire » (Rac) rrw + rw + wrw (cf f. 17)

La fonction est une relation, le rôle que joue un terme (n) par rapport à (n). La syntaxe se construisant sur la position, un mot déplacé change de fonction : d'où des équivalences. Théoriquement tous les mots peuvent avoir toutes les fonctions.

R11 n-qP NOM = } = PROPOSITION R16 v-qP INFINITIF } CONJONCTIVE	R14 a-qP ADJECTIF = } = PROPOSITION R16 v-qP PARTICIPE } RELATIVE
SUJET Nv nv nV NV	EPITHETE-COMPLEMENT ana nqP
<i>le chat sommeille</i> dn v <i>voyager distrait</i> v v <i>il est souhaitable qu'il vienne</i> r=a(qrv)	<i>le chien noir (est parti)</i> dn a <i>du jardinier</i> dn pdn <i>qui aboie</i> db qv
OBJET vn vN VN vpP	<i>un garçon s'intéressant à tout</i> rwr
<i>je lis mon journal</i> rw dn <i>j'entends siffler le train</i> rw (wdn) <i>je veux qu'il parte</i> rw qrv	<i>le chapeau de gendarme</i> pn <i>melon</i> n <i>l'espoir qu'il guérira</i> qrv
ATTRIBUT DU SUJET N=a n=a = v. être ou assimilé	
<i>ses désirs deviennent des ordres</i> dn=dn <i>le mieux est que tu partes</i> da°=qrv	<i>ses désirs deviennent excessifs</i> dn=a <i>il en reste tout ébahi</i> rv=a°
ATTRIBUT DE L'OBJET nvnn nvna nrvn nrva	
<i>je le vois mal comptable</i> rrw°n <i>je le prends à témoin</i> rrwn <i>il considère son succès comme un scandale</i>	<i>je le vois mal parti</i> rrwa° <i>riant aux éclats</i> rrw vpn <i>le travail rend joyeux</i> dnw(=a.)
CIRCONSTANCES	
ex : <i>il perd et il joue</i> - temps, comparaison, condition, cause, but, conséquence, concession	

PROLONGEMENTS : On peut à partir d'une phrase très courte écrire en expansion un texte en insistant sur l'harmonie et le rythme.

OBSERVATIONS A FAIRE

EN AVRIL (II)

LES ANIMAUX

1. Les mammifères :

- a) Beaucoup ont des jeunes et c'est le meilleur mois pour les observer. Découvrez leurs nids, mais évitez de les déranger.
- b) Vous pouvez facilement prendre dans la terre molle le moulage en plâtre des empreintes des petits mammifères : souris, belettes, écu-reuils, hérissons...
- c) Faites une petite enquête sur l'utilisation des animaux domestiques pour le transport dans votre région : maintenant et il y a 50 ans (en interrogeant les vieillards).

2. Les hirondelles :

- a) Distinguez les hirondelles à gorge blanche des hirondelles à gorge noire.
- b) Où font-elles leur nid, l'une et l'autre ?
- c) Comment s'y prennent-elles ?
- d) Comparez le vol d'une hirondelle à celle d'un moineau. Dessinez.

3. Le coucou :

- a) Essayez de le découvrir. Il est facile à voir, mais difficile à reconnaître : taille d'un pigeon, forme et couleur d'un épervier, vol de la crécerelle.
- b) Voulez-vous communiquer avec lui ? Cachez-vous dans le bois et imitez son cri. Il répond... son cri devient plus nerveux... il s'approche... Pourquoi ? Il ne supporte pas un congénère dans son territoire.
- c) Ne cherchez pas son nid. Il pond un œuf dans le nid des autres et fait élever son jeune par les autres.
- d) Est-il donc nuisible ? Pas du tout, c'est un grand insectivore, protégé par la loi.

4. Les oiseaux migrateurs :

Vous pouvez faire cette petite enquête :

- a) Quels oiseaux arrivent dans votre région, en ce moment ? Ceux qui partent ? Ceux qui passent ?
- b) Quelles directions suivent ceux qui passent ?
- c) Dessinez quelques oiseaux qui vivent chez vous au printemps, du plus petit au plus gros, en respectant les proportions.
- d) Essayez de les reconnaître par leur couleur.
- e) Essayez de les reconnaître par leur chant.
- f) D'après les becs de ces oiseaux, faites une première classification : becs fins et longs, becs courts et gros, becs plats, becs très longs et forts, becs forts et pointus, becs crochus...

5. Les lézards :

- a) Distinguez les lézards terrestres des tritons aquatiques. Notez tous les caractères qui les différencient. Dessinez.
- b) Étudiez comment se déplace le lézard, par plusieurs croquis.
- c) Observez sa langue fourchue (pour la faire sortir, passez-lui le doigt sous le menton).
- d) Ne l'attrapez jamais par la queue. Que se passerait-il ? (Ce phénomène s'appelle l'auto-tomie : mutilation spontanée due à un réflexe pour s'échapper).
- 6) *La couleuvre à collier* : (prudence s'il y a des vipères dans votre région).
- a) Pourquoi l'appelle-t-on ainsi ?
- b) Dessinez-la et faites toutes les observations possibles : longueur, largeur, grosseur, couleur, écailles, déplacement.
- c) Tenez-la par la queue et suspendez-la.

Observez. Présentez-lui un point d'appui, bâton par exemple: que fait-elle ?

7) *La grenouille rousse*:

a) Comme sa couleur peut varier, reconnaissez-la à ses taches noires sur les tempes.

b) Observez ses œufs en paquets dans les étangs. Dessinez.

c) Revenez régulièrement observer pour voir leur développement et leur transformation en têtards. Dessinez.

d) Découvrez l'oreille de la grenouille rousse dans la tache noire de sa tempe (point plus clair). Les batraciens n'ont pas d'oreille externe.

8. *Le dytique bordé*:

a) Très facile à reconnaître: le plus gros coléoptère aquatique, noir-olive bordé de jaune. Dessinez-le.

b) Distinguez le mâle qui porte de larges disques aux pattes de devant, de la femelle qui n'en a pas.

c) Comment nage-t-il ?

d) Observez la réserve d'air (bulle) à l'extrémité de ses élytres.

9. *L'aurore*:

a) C'est l'un des premiers papillons: il est jaune crème avec deux taches orangées sur ses ailes supérieures. Dessinez-le avec ses couleurs.

b) Observez son vol.

c) Où le rencontre-t-on le plus souvent ? Sur quelles fleurs ?

10. *Le tipule*:

a) Cet énorme moustique fait peur, mais il est inoffensif. Vous pouvez l'observer à loisir et le dessiner.

b) Combien de pattes ? Comment sont-elles ? Quels mouvements font-elles lorsque l'insecte est posé ?

c) Combien d'ailes ? Pourtant ses ancêtres en ont eu quatre; il a conservé les vestiges de la seconde paire d'ailes: ces petits filaments terminés par un petit renflement derrière les premières ailes.

F. DELEAM

BIENNALE DE LA FANTAISIE

*Concours International de la Création Artistique d'Enfants
MARTIN (Slovaquie) avril-mai 1971*

Les enfants (4 à 15 ans), groupes et établissements désireux de participer au concours doivent faire leurs envois avant le 30 avril 1971 à l'adresse suivante :

Ecole Populaire des Beaux-Arts – Mudronova ul 29 – Martin (Tchécoslovaquie)

Chaque œuvre doit porter au dos :

a) nom de l'auteur – b) âge – c) adresse exacte – d) titre – e) éventuellement établissement.

Un commentaire succinct de l'œuvre doit être joint (texte en français ou en espéranto).

Chaque enfant peut envoyer trois œuvres ou un album dépliant.